IDRC
ANNUAL REPORT
1987/1988

CANADA

88-05562/

The map on the front cover is based on the Peters' Projection rather than the more familiar Mercator Projection.

The Peters' Projection introduces several innovative characteristics: an accurate rendition of the proportion of the land surface area; graphical representation of the entire world surface, including the polar regions; and the Equator placed at the centre of the map. The distortions that do appear are distributed at the Equator and at the Poles; the more densely settled earth zones, it is claimed, appear in proper proportion to each other.

The map is printed courtesy of Dr Arno Peters of the University of Bremen.

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE
CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

CANADA

Chairman of the Board
Président du Conseil

July 15, 1988

The Rt. Hon. Joe Clark, P.C., M.P.
Secretary of State for External Affairs
Lester B. Pearson Building
Ottawa, Ontario

Dear Minister:

In accordance with Section 22 of the International Development Research Centre Act, I have the honour to transmit herewith the Annual Report of the International Development Research Centre for the fiscal year ending March 31, 1988 which includes the financial statements of the Centre and the Auditor General's report thereon.

Yours sincerely,

Janet M. Wardlaw

Janet M. Wardlaw

BOX/C.P. 8500, OTTAWA, CANADA, K1G 3H9 CABLE: RECENTRE

Head Office
IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario, Canada K1G 3H9

Regional Office for Latin America and the Caribbean
CIID, Apartado Aéreo 53016, Bogotá, D.E., Colombia

Regional Office for the Middle East and North Africa
IDRC/CRDI, P.O. Box 14 Orman, Giza, Cairo, Egypt

Regional Office for South Asia
IDRC, 11 Jor Bagh, New Delhi 110003, India

Regional Office for Eastern and Southern Africa
IDRC, P.O. Box 62084, Nairobi, Kenya

Regional Office for West and Central Africa
CRDI, B.P. 11007, CD Annexe, Dakar, Sénégal

Regional Office for Southeast and East Asia
IDRC, Tanglin P.O. Box 101, Singapore, Republic of Singapore

Please direct requests for information about IDRC and its activities to the IDRC office in your region.

©International Development Research Centre 1988

IDRC, Ottawa CA

IDRC-003/88e,f

IDRC annual report 1987-1988. Ottawa, Ont., IDRC, 1988. 93 p. : ill.

/Annual report/, /IDRC/ — /development research/, /research projects/.

UDC: 338.001

ISBN: 0-88936-524-5
ISSN: 0704-7584

A microfiche edition is available.

Mention of a proprietary name does not constitute endorsement of the product and is given only for information.

Annual Report 1987–1988

International Development Research Centre

The International Development Research Centre (IDRC) is a public corporation created by the Parliament of Canada in 1970 to stimulate and support scientific and technical research by developing countries for their own benefit.

The fields of investigation to which IDRC gives its financial and professional support include: farming; food storage, processing, and distribution; forestry; fisheries; animal sciences; energy; tropical diseases; water supplies; health services; education; population studies; economics; communications; urban policies; science and technology policy; earth and engineering sciences; and information sciences.

Although IDRC is funded by the Canadian Parliament, its operations are guided by an international 21-member Board of Governors. Under the IDRC Act, the chairman, vice-chairman, and nine other governors must be Canadian citizens; in practice, 7 of the remaining 10 governors are from developing countries.

The programs that the Centre supports help developing countries build the scientific competence of their institutions and the researchers so that these countries can work to solve their own problems. Research projects supported by the Centre are, therefore, identified, designed, conducted, and managed by developing country researchers in their own countries, to meet their own priorities.

IDRC helps to create and supports international networks through which developing countries can learn from each other, share common experiences, and conduct similarly designed studies in areas of mutual concern. The Centre also promotes cooperation between researchers in developing countries and their counterparts in Canada.

IDRC has its headquarters in Ottawa, with regional offices in

- Bogotá, Colombia (Latin America and the Caribbean);
- Cairo, Egypt (Middle East and North Africa);
- New Delhi, India (South Asia);
- Nairobi, Kenya (Eastern and Southern Africa);
- Dakar, Sénégal (West and Central Africa); and
- Singapore (Southeast Asia, East Asia, and the Pacific).

Contents

Introduction	5
Divisional summaries	8
Board of Governors	29
Officers of the Centre and Regional Directors	30
Financial commentary and highlights	31
Auditor's report	39
Projects for which funds were approved during the fiscal year 1987-1988	50
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	50
Communications	57
Earth and Engineering Sciences	57
Fellowships and Awards	59
Health Sciences	61
Information Sciences	66
Social Sciences	69
Division activity projects	76
Fellowships	77
Publications	83

Introduction

At the beginning of this year, the Government of Canada announced its aid strategy for developing countries. The highlights of this strategy include the government's commitment to review all its aid activities in light of how they contribute to increasing the ability of the recipient countries to solve their own problems. In practice, this means that the development of local skills is now the priority of Canada's official development assistance.

The International Development Research Centre (IDRC) strongly approves of this policy of the Canadian government and fully supports it. All of IDRC's activities may be summed up as constituting a bold investment in one of the most valuable components of Third World human resources — that is, the men and women who seek original and practical solutions to development problems in partnership with the most disadvantaged peoples. In the 18 years that have passed since it was created by the Parliament of Canada, IDRC has helped to train thousands of technicians and scientists. Some have been appointed to important decision-making positions; others are playing their part, day after day, in the work of hundreds of research institutions, and a great number have been decorated for the contribution they have made to improving the lot of their fellow citizens.

The most telling proof of the importance attached by IDRC to the development of human capital is the fact that it is itself prepared to be a place for experience and training, which leaves plenty of room for residents of the Third World to serve at all levels of the organization. In this way, IDRC's daily operations become an opportunity for many people from Third World countries to advance their skill and knowledge through exchanges with and advice from their colleagues.

At the highest level, there are seven representatives of Africa, Asia, the Caribbean, and Latin America on IDRC's Board of Governors. Its six regional offices in Bogotá, Cairo, Dakar, Nairobi, New Delhi, and Singapore, which form the spearhead of its drive to decentralize, are all managed by individuals from the particular region. In addition, at the various executive levels in Ottawa and in the regional offices, there are dozens of experts, scientists, and specialists from developing countries. Many of them return, after several years of service with IDRC, to take up important leadership positions in their own countries.

These IDRC staff members interact constantly with the hundreds of researchers who are looking for lasting solutions to the problems of development. They are encouraging the best minds in the developing regions to push forward and extend the supposed frontiers of knowledge and innovation, which too many people in industrialized countries consider unalterable. They constantly nourish the intellectual, creative, and innovative ferment that develops along with one of the most valuable human qualities: the conviction that it is possible to set things on a new course and shape the

future. The thousands of partners of IDRC, with a new sense of purpose created by their ability to change the world, have an increasingly firm belief in their own worth. There is, in fact, no stage on the way to the full and proper use of human resources that is more critically important than the individual's arrival at a consciousness of personal worth. The most critical moment in the development of a human being or a community has certainly arrived when self-awareness becomes a reality. IDRC, because it leaves the initiative to the Third World researchers, is a powerful instrument for developing this self-confidence.

By giving the leading minds of the Third World the opportunity to meet the challenges of scientific and technical creation, IDRC is opening up a limitless horizon to the development of human resources. Moreover, this "brains trust" is not confined within an ivory tower. The scientists supported by the Centre are in close contact with the people who are experiencing the problems under study. This greatly enhances the possibility of finding realistic and workable solutions. From time to time, the research work even affords real opportunities to transfer scientific methodology to fishermen, families, and farmers. For example, village women help to design, implement, and analyze inquiries into the health needs of their communities; peasants join with breeders in producing improved strains; and residents of shanty towns work along with sociologists and planners who are searching for new ways of improving their quality of life. More and more of the research projects are providing opportunities to share scientific methodology with peoples who are, in some cases, illiterate — solid evidence that human resource development knows no limits.

The appropriateness of a strategy based on the full development of human resources is amply demonstrated by the results achieved. At first glance, there is not much difference between a turnkey operation and one that is built using locally developed technology; between seed that has been imported and seed that has been produced on site; between a given piece of equipment and another that was made by workers in the community. However, time will doubtless reveal the difference. Technology that has no local roots rusts, breaks, and comes to a stop for lack of proper maintenance and spare parts; in contrast, technology that has been invented and produced locally not only endures, but also can change, evolve, and develop. Several IDRC projects — in the areas of telecommunications, computerization, improvement of strains, economic innovation, food processing, wastewater treatment, and water supply — have created centres of excellence. In the context of these projects, Third World experts, who are world authorities in their fields, provide training for colleagues from other developing countries. There is no better proof of the value of an investment in raising the level of human ability.

The needs are nevertheless immense: less than 3% of all research and development funds are spent in developing countries. These countries have only 95 engineers and scientists per 10000 inhabitants, as compared with an average of 285 for the countries with market economies. A society has no future if it cannot rely on a steady stream of new knowledge provided by its own researchers.

This need for local scientific and technical skills has gained further importance since the World Commission on Environment and

Development — the Brundtland Commission — demonstrated how important it is to develop viable long-term agriculture that is more ecologically based and less dependent on chemical products. This type of agriculture requires a steady flow of new strains that are appropriately adapted to local conditions. The switch from chemical to biological pest control depends on the ability, at the local level, to identify "good insects" and to increase their numbers, because viruses, bacteria, and harmful insects are constantly evolving. In fact, agriculture that shows greater respect for the environment and has a more strongly biological orientation cannot exist without continuing input from specialists in the local environment; this kind of agriculture cannot be imported.

The need for local skills is obvious with regard to viable agriculture that respects the environment; it applies just as much to the health and well-being of local populations. The bacteria and viruses that affect human beings differ from one place to the next and their evolution is determined by the conditions of their local microenvironment. The same goes for the analysis of the economy; even though world economies are increasingly interrelated, the inhabitants of East Africa, Southeast Asia, and Latin America need to know their own socioeconomic context and to invent strategies and policies tailored to their needs.

Improvement in scientific and technical skills also creates better conditions for the development of national human resources. The quality of training is greatly enhanced by the contributions of highly qualified researchers, beginning with teaching in universities and in specialized institutes.

Finally, IDRC places great emphasis on South-South cooperation in scientific and technical training. IDRC gives researchers an opportunity to learn on the job, increases exchanges, encourages the growth of centres of excellence, assists researchers who engage in teaching to keep their knowledge up to date, and awards a large number of training fellowships in the institutions of developing countries; these actions have numerous multiplier effects, all of which contribute to the most promising human resource development.

All the work devoted to the development of individuals is carried out in a context of research related to everyday problems. In this way, the individuals supported by the Centre raise their level of competence and, at the same time, make a solid contribution to improving the living conditions of their fellow citizens.

During the past financial year, IDRC has placed particular emphasis on the coordination of its programs, so that the people it is helping to train will have both a sound training in a specific scientific discipline and the ability to work with colleagues in other disciplines. For example, several groups of specialists in agricultural and aquacultural research have been trained in economics and in promoting the results of research. In this way, those individuals funded by IDRC increase their competence without losing sight of their basic objective: to improve the conditions of the world's poorest inhabitants.

Divisional summaries

Agriculture, Food and Nutrition Sciences
107 projects, $26.5 million

The goal of the Agriculture, Food and Nutrition Sciences (AFNS) Division is to increase access to food for the individual. Achieving this goal involves strategies that go beyond increasing food production. Equitable distribution of the benefits of agricultural production and the purchasing capacity of the rural and urban poor must be ensured. The need to increase opportunities for income-generation and employment within the production and utilization system for renewable natural resources is thus of increasing concern. Concerns for qualitative aspects of food has also led to increased programing in nutrition.

Promoting the development of sustainable land-use systems has become both a program objective in itself as well as an underlying factor to be considered in all program activities of the Division. These broad themes are reflected in the specific examples of activities of the Division's five programs that follow.

AFNS is developing stronger links with other divisions and collaborates in their new initiatives. For example, since the Women in Development Unit was created in the Social Sciences Division, AFNS has contributed funds to the Unit and included gender-related considerations in its programs.

Crop and animal production systems

The development of stable and sustainable crop- and animal-production systems underlines many of the projects supported by the crop and animal production systems program. For example, special attention was given in 1987-1988 to agroforestry: the integration of woody perennial species into agricultural systems. Such systems not only provide fuel, timber, fodder, food, and other products, but the trees and shrubs can also play a major role in recycling nutrients and in stabilizing and protecting soils from erosion.

The program joined the forestry program in supporting three new agroforestry projects in 1987-1988: the collection of the leguminous tree, *Sesbania* species, in Tanzania; the biological control of psyllids, a devastating pest of *Leucaena*, in Asia; and the development of alley farming systems in Mali — alley farming is an agroforestry system in which crops are grown between hedgerows of trees or shrubs, with the prunings from the hedges being either fed to livestock or used as a mulch. In addition, support was given to second phases of two projects originally funded by the forestry program alone: one in Peru and one in Kenya. In the project in Kenya, the new phase will ensure widespread testing and dissemination of some of the new technologies developed in phase one, particularly for live fencing using

species of *Caesalpinia*, *Parkinsonia*, and *Zizyphus*, and for improving grazing land using *Acacia*, *Leucaena*, and *Prosopis* species.

Another new initiative during the year was the support of an innovative research project on soil erosion in Nepal. This cooperative project involves the Integrated Soil Survey Section of the Nepalese Government and the University of British Columbia, Vancouver. The project seeks to study the extent, causes, and consequences of soil erosion under various land-management practices in the mid-hills of Nepal, with the aim of identifying sustainable land-use systems. The theme of sustainable land-use systems was also pursued in three related projects on agropastoralism in the Maghreb countries of Algeria, Morocco, and Tunisia.

In late 1986, IDRC and the Small Ruminant Collaborative Research Support Program of the U.S. Agency for International Development (USAID) jointly sponsored a workshop on production systems for small ruminants in South and Southeast Asia. Participants at the meeting stressed the large potential contribution that tree cropping systems could make to providing feed for sheep and goats. About 20 million ha of land are under permanent tree crops in the region. As a result of this meeting, proposals have been prepared for several related projects that look at integrating small ruminants with perennial crops. The first project on this theme was funded in 1987-1988 and seeks ways to use, more effectively, the land and natural vegetation under coconuts for increased meat production, especially from goats.

Research on small ruminants continues to receive a high priority because of their importance in smallholder systems, in harsh environments, and in areas of Africa that are unsuitable for cattle production because of tse-tse fly-transmitted trypanosomiasis. A project in Zimbabwe, aimed at improving goat and sheep production through improved management and breeding, was renewed for a second phase. Goats are also the main focus of a new project in Nepal.

A group of projects on rice-fish systems started in 1986-1987 with a project in northeastern Thailand. In 1987-1988, a second research project, also looking at integrating fish within rice-based systems, was started in Indonesia. Raising fish in rice paddies has been shown to have beneficial consequences for rice yields and, at the same time, the production of fish contributes to improved diets and to increased incomes. A further project was started during the year on the management of muscovy ducks for meat in Thailand.

A new area of research that was initiated during 1987-1988 addresses the issue of draft animal power. It has been estimated that about half the land area in developing countries is cultivated using animal power and, in parts of Asia, the fraction is much higher. Research on animal power, especially on buffalo, has been generally neglected and little is known about power and labour constraints on small farms, the potential contribution of draft animals, and the extent to which farmers are willing to allocate scarce resources of time or money to alleviate these constraints. In an attempt to address these issues, three parallel projects were supported in India, the Philippines, and Thailand.

In the crops area, a new initiative was supported on testing triticale on small farms in Syria. Although IDRC supported several projects on triticale

in the 1970s, little support has been provided recently. Triticale, an artificial crop developed from crosses between wheat and rye, performs well in rainfed regions that are too dry for bread wheat. It has a good protein content and out-yields barley at the wetter end of the barley-growing rainfall spectrum.

The Oilcrops Network for Eastern Africa and South Asia continued to expand during 1987-1988. The core network project was renewed, with continued support for the network advisor based in Ethiopia. In addition, the national projects in Sri Lanka and Ethiopia were renewed for second and third phases, respectively. The project in Sri Lanka has made good progress in developing improved sesame and groundnut lines. These are now being tested in adaptation trials on farmers' fields in several districts in the dry zone of the country. In Ethiopia, high-yielding new cultivars of rapeseed, sesame, and groundnuts have been released, and on-farm trials have indicated that, through a combination of improved varieties and agronomic practices, yields may be substantially increased for several oilseed crops including nigerseed, linseed, rapeseed, mustard, and sunflower. New initiatives were also started during the year in Tamil Nadu, India, and in the Philippines on sesame research.

Cropping-systems research continued to receive a high priority. A project in Jamaica was renewed for a second phase. The first 3 years of the project saw the successful development and evaluation on-farm of several improved cultivars and production systems for maize, sorghum, plantain, potato, yam, cabbage, and passion fruit. These new technologies have been well accepted by many small-scale farmers and the project will make special efforts during the second phase to monitor the extent of adoption and impact of the research.

Forestry

The forestry program continues to support social, or integrated, forestry designed to meet the needs of village communities and small landowners. Research to improve the supply of wood-based energy in the countryside and cities and to integrate trees into crop and livestock systems is now the priority topic within the program. The objective is to develop simple technologies that rural communities can apply easily. These priorities have been defined in the context of the Division's major theme of providing access to food. Clearly, the forestry program can seldom provide food directly; however, its support of research into integrated production systems and provision of energy does contribute to the overall objective of the Division. Equally, in its support for other areas of forest research — for example, bamboo and rattan — the program is concentrating on areas that can generate income, again in line with increasing access to, or purchasing power for, food.

Some initiatives developed during the year deserve special mention. In Asia, a new regional project links four countries and eight institutions in research on palmwood utilization. The stems of coconut, oil palm, and other palms offer a potential timber resource in many countries of Southeast Asia, and undertaking the necessary research jointly avoids duplication and assures the sharing of benefits.

In Pakistan, another project will transfer technology developed in an ongoing project in China for intercropping wheat with the multipurpose tree, *Paulownia*. Scientists from the Chinese project will provide the technical support.

Two other projects in agroforestry are of particular interest. The first is a new project in Zimbabwe that will investigate the short- and long-term effects on soil fertility of eucalypts, in particular the reported alliopathic effects between some species and agricultural crops grown with them in integrated systems. The second is an ongoing project in Peru to develop agroforestry systems for the small-scale farmers in the upper Amazon basin. A technically productive first phase is now being followed by a second in which work will concentrate on the economic aspects and the delivery of the technological package to farmers — this project is closely linked to the native fruit-tree project in Peru that was approved last year.

Support for research into bamboo and rattan continues to represent a major theme of the program, not only in Southeast Asia, but also now in Africa and South Asia. A total of 19 projects on this topic are now active. During the year, a film on bamboo was produced by the Communications Division in collaboration with staff of the forestry program.

Another example of collaboration with other divisions is forestry's participation in a project to combat the Chagas infection in Paraguay. The disease-carrying insects nest in the wooden houses of the region and Paraguayan timber technologists will work on simple improvements to house design to reduce this risk. Collaboration with the crop and animal production and the agricultural economics programs is now a regular feature in developing and monitoring projects in agroforestry.

Fisheries

The fisheries program continued to grow in 1987-1988. In Latin America, the Aquaculture Network is continuing to expand and a joint series of projects involving other programs of the Division has been developed. For instance, a mariculture-systems project in Chile and an aquaculture-development project in Colombia were approved this year. The network coordinator is based in Colombia and is playing a key role in leading these activities. The network now produces a newsletter and is establishing several specialized study groups to look at such specific technologies of aquaculture as genetics, breeding, and larval rearing. The projects on artisanal fisheries in this region are now moving into an implementation phase based on an integrated coastal development plan.

This year has seen an increased emphasis in Africa both in aquaculture and artisanal fisheries. New projects on pisciculture in Côte d'Ivoire and Mauritania, plus a project on integrated livestock and aquaculture in Cameroon, have greatly expanded the IDRC-funded aquaculture activities in this region. Strong aquaculture-economics components were necessary in Côte d'Ivoire and Mauritania to develop appropriate small-scale farmers' systems.

The second phase of a study on artisanal fisheries in the Casamance of Sénégal is of interest. This project follows on an earlier phase funded solely by IDRC's Social Sciences Division. The second phase involves linkages with

IDRC's Communications and Social Sciences divisions in addition to the agricultural economics program of AFNS. It is recognized that most fisheries activities are broadly based and require interdisciplinary holistic approaches and the program expects to receive increasing numbers of proposals, including economics and implementation components.

In Asia, the existing networks on disease, farming systems, and nutrition are being expanded with new projects in Indonesia, the Philippines, and Thailand. Of note is the large interdivisional project to establish an international centre for mariculture research and training at the Yellow Seas Fisheries Research Institute in Qingdao, Shandong Province in the People's Republic of China. This institution-building grant involves major support from the fisheries program as well as from the Fellowships and Awards and the Communications divisions.

In addition, the agricultural economics and fisheries programs of AFNS and the Social Sciences Division jointly funded the third phase of the Asian Fisheries Social Science Research Network.

A final interesting example of the new approaches available in IDRC's support package is the recent small-grants project approved with the Asian Fisheries Society. It is expected that this project will provide critical support to young Asian fisheries scientists to increase both their number and quality as well as to develop the Asian Fisheries Society itself as a regional body promoting fisheries activities.

Postproduction systems

The postproduction systems program continued to pursue, in 1987-1988, applied results and technology adaptation for food needs and income generation in a predominantly rural environment. Availability and nutritional adequacy of foods is a key objective of the program within three subprograms: food processing, utilization, and nutrition; food handling, storage, and drying; and equipment design, adaptation, and testing. These involve, respectively, transforming and preparing basic food commodities into more acceptable, usable, and nutritious forms; primary stabilization, preservation, and distribution of food commodities; and appropriate hardware and its application to specific problems identified in the first two categories.

Because much of what the program supports interacts with production and socioeconomic factors, a close working association with other programs of AFNS and IDRC divisions has been developed. Of 18 projects funded during the year, 9 involved some form of direct collaboration. A small-grants project was supported with the fisheries program in Asia, three fisheries projects were supported with the fisheries and agricultural economics programs in Latin America, a project on dehuller-milling systems was supported with agricultural economics in the Gambia, and a production and marketing project for oilcrops in the West Bank was jointly funded with the crop and animal production systems program. Two postproduction projects received additional support from the Communications Division to promote the application of research results on groundnut shellers in Thailand and on maize storage in Togo. A project to improve the groundnut industry evolved from a groundnut marketing study in the Philippines.

A relatively large project was jointly developed and funded with the Canadian International Development Agency (CIDA) to establish stronger, better focused, national programs on postharvest treatment of grains in the six countries of the Association of South East Asian Nations (ASEAN).

Nutrition improvement was a major theme of the program throughout the year. In addition to funding a project on infant foods in India, and contributing to a document on nutrition by a Centre working group, three program-development studies and a workshop were supported. The latter, with IDRC's Health Sciences Division and the United Nations Children's Fund (UNICEF), was on household food technologies to improve feeding of young children. The studies included diagnosing nutrition needs in rural India, adapting techniques of rapid rural appraisal from farming-systems research methodology, and evaluating the role and potential of nongovernmental organizations (NGOs) in nutrition-delivery programs in India.

Introduction of milling systems and dehullers remains a strong part of the program in semi-arid Africa where coarse grains are important. The focus of these projects has shifted from hardware development, a necessary but not sufficient entry point, to greater understanding of the beneficiaries' needs and enhanced food security. Projects were funded dealing with marketing of sorghum products in Kenya and Lesotho; dehuller pilot testing in the Gambia, Kenya, and Niger; and sorghum utilization in Tanzania.

The program continued support on the major issue of crop drying at the appropriate place, time, and cost within given food systems. A project was approved linking researchers at Queen's University in Canada with colleagues in five West African countries to improve solar-drying systems that are applicable at the farm level. The project continues laboratory studies of applied thermodynamics and computer simulation with field testing of improved models under various conditions and on different food commodities.

Agricultural economics

The agricultural economics program's major activity continues to be integrating social sciences into the development and introduction of technology in rural areas. During the year, increasing emphasis was put on the institutional aspects of changing technology. Credit is an important factor in technology introduction and, in Sénégal, an innovative project was funded on farmers' savings and credit that supports farmers' organizations to develop their own credit and rural institutions. A new project on national grain-quality economics links biological and social scientists in the International Rice Research Institute (IRRI) and eight Asian countries in determining what value the markets in each country put on each of the major characteristics of rice grain: this information will help biological scientists establish research priorities.

Eight projects based on crop and animal systems in six Latin American countries are working together to find the critical determinants that affect adoption of new technology in farming-systems research programs. A new initiative has been started in the Maghreb with three projects on pastoral systems to help define research priorities for the future. These projects

include two other AFNS programs plus the Women in Development Unit. It is hoped that the Social Sciences Division will join in the second phase of activities.

In line with the new emphasis on involving the poor in the research process, and in collaboration with other programs, IDRC divisions, and international donor agencies, two new activities on oilseed protein in Kenya and on natural-resource management on communal lands in Zimbabwe have been started in eastern and southern Africa. Both activities focus on bringing together all those concerned to work out a desired future before starting detailed research activities.

Communications
6 projects, $0.8 million

The Communications Division plays a vital role in promoting the results of projects funded by other IDRC divisions by supporting a whole range of methods and means for disseminating research results as well as by encouraging their adoption and use. The Division also studies all strategies and methods used to better plan promotional activities for the Centre. What distinguishes the Communications Division in particular is the role it plays for the Centre throughout Canada as the unit responsible for the public affairs program and for establishing an education program on development.

Through funding granted to numerous Third World groups, the Communications Division supports a wide range of innovative projects developed by members of the electronic and print media, popular science writers, and editors of scientific publications, as well as scientists who are prepared to work in concert with communications specialists.

Over the past year, most projects supported by the Division have been aimed at utilizing research results. In Togo, West Africa, the second phase of the project on improving traditional maize storage techniques will consist mainly of efforts to disseminate results. The Division is cooperating on this project with the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division. In conjunction with the Social Sciences Division, which provided all funding for the first phase of research, these two divisions are also working on a project involving artisanal fisheries in southern Sénégal.

A very ambitious project involving three IDRC divisions — Agriculture, Food and Nutrition Sciences; Fellowships and Awards; and Communications — is aimed at making the Yellow Seas Fisheries Research Institute in Qingdao, in the People's Republic of China, an aquacultural training centre for developing countries. The Communications Division will be funding the production of written and audiovisual teaching materials. The Division is also involved in promoting techniques in China for planting *Paulownia*, a fast-growing tree used as a wind break and as a source of firewood and lumber. Spectacular results have been obtained thus far, especially after funding was provided by the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division. The goal of the project is to encourage the planting of *Paulownia*, not only in the 14 provinces in northern and southern China, but also in South America.

At the meeting of IDRC's Board of Governors in Nairobi, Kenya, in March 1988, Board members visited an agroforestry research site. The project, which is supported by the Agriculture, Food and Nutrition Sciences,

Social Sciences, and Communications divisions, forms an open-air forestry school. The research team has contributed greatly to promoting the concept of agroforestry, a promising technique that closely links farming, animal husbandry, and forestry. Research results will also be relayed to farmers by students and community groups.

In 1987-1988, the Communications Division also continued its support for scientific and technical publishing in Africa. In cooperation with the Agence de coopération culturelle et technique, individuals in charge of scientific publications in northern Africa participated in two workshops on desk-top publishing in Rabat, Morocco. Approval has also been given for a huge project aimed at restarting publication of three scientific periodicals in Côte d'Ivoire, Sénégal, and Tanzania, to be undertaken in conjunction with the Canadian Association of African Studies.

Another project supported by the Division will enable the University of the Philippines in Los Baños to develop five teaching modules on research management techniques. The modules include manuals, and examples are presented in a very lively manner on videocassette. Scientists involved in several IDRC projects should also be able to benefit from this course.

Publications

In 1986-1987, the Division published 51 monographs, proceedings, technical studies, and manuscript reports covering numerous areas of research receiving support from IDRC's other program divisions. These are listed on page 83 together with those publications resulting from Centre-funded research — titles are given in the original language of publication. Catalogues of IDRC's publications are available on request.

Magazines

The Division also administers, on behalf of the Centre, a number of development information services for a variety of audiences both abroad and in Canada. The Centre's quarterly magazine, *The IDRC Reports*, is an important element in these services. The magazine contains articles on research funded by the Centre and on subjects related to its work. The print run is 28000 for the English, French (*Le CRDI Explore*), and Spanish (*El CIID Informa*) versions, with about 60% going to the developing countries, more than 22% within Canada, and the remainder to other industrialized coutries. *The IDRC Reports* is published in January, April, July, and October. A special annual edition is published in Arabic.

Films

Last year, IDRC produced a documentary film titled *Bamboo: The Miracle Grass*. The film, which runs for 27 minutes, follows the multiple uses of this astonishing plant and examines the efforts made by Asian researchers to protect it and ensure its successful growth and development.

As with all IDRC films, *Bamboo: The Miracle Grass* is available as 16-mm prints or on videocassette (in NTSC, PAL, or SECAM signal systems and in U-matic, VHS, or Betamax formats). A catalogue of IDRC's films is available on request.

Earth and Engineering Sciences
26 projects, $7.8 million

The Earth and Engineering Sciences Division is the new name for the Cooperative Programs Division, which was established as a result of the United Nations Conference on Science and Technology for Development held in Vienna in 1979. Initially an IDRC section and then a division, cooperative programs began in the fiscal year 1980-1981. They grew out of the perceived need for cooperation between research institutions in developing countries and those in Canada — before 1980, Third World institutions were almost exclusively the sole recipients of IDRC's grants.

Since the Division was established, it has had three main objectives: first, to develop the scientific and technical research capacity of participating Third World institutions and associations; second, to create lines of communication and exchange between Canadian scientists and those in developing countries; and, third, to encourage Canadian research groups to take a practical interest in the increasingly numerous and diverse problems that impede development in the Third World.

Over the years, the Division has been involved in a great many research projects, which fell into three main categories that have become the programs of the new Division. During 1987-1988, the Division was renamed the Earth and Engineering Sciences Division, a name that better reflects its main areas of activity. The new name also redefines its mandate, as only those programs described here are now eligible for funding.

Earth sciences

The Division's first program of specialization, established in 1983, is earth sciences, which comprises three subprograms: hydrogeology and hydrology, geotechnics, and a small sector on mining that includes agrogeology. The first two subprograms use engineering principles to deal with environmental problems of a geological nature, earthquakes and volcanos, soil erosion and slope instability, and water supply and potability. The third subprogram funds research into the efficient extraction and processing of local natural resources, especially industrial minerals for use by the poorest countries.

Technology for local enterprises

A second program, established in 1984, is technology for local enterprises. Specific areas of concentration, which fall under the broad heading of job creation, will be announced in the coming year. Generally, the program deals first with improving traditional labour-intensive techniques through the gradual, rational introduction of new technologies and second with developing methods for processing local animal-, vegetable-, and mineral-based natural resources.

Building industry, materials, and technologies

The third program, building industry, materials, and technologies, was launched last year and deals with the complex problem of shelter for the homeless. The program concentrates on using local materials and on

developing construction techniques that can use these materials. Funding research on startup of small- and medium-sized industries to manufacture construction materials from local natural resources is an essential element of this program.

New directions

In 1987-1988, the new Division funded several projects that reflect its new thrust. As part of the hydrogeology subprogram, the University of Quebec at Montreal is working with the Université de Niamey in Niger to define sites with high potential for water power. Through field observation, photointerpretation, and geophysical exploration, Canadian and African hydrogeologists hope to increase the success rate of very costly wells. Another project with similar goals is being conducted in neighbouring Burkina Faso, by the Centre d'études sur les ressources minérales of the University of Quebec at Chicoutimi and the Université de Ouagadougou. This team is evaluating the technique of hydraulic fracturing to stimulate unproductive wells.

The catastrophic mudslides that killed so many in Brazil in early 1988 emphasize the importance of research being conducted by the University of Alberta and the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, to stabilize the sides of the spectacular hills that flank that country's economic capital. Once covered by dense tropical rain forest, these slopes are now home to hundreds of thousands of poor families. Researchers are attempting to determine how to stabilize the slopes and protect the shanty-towns that cling to them. In Malaysia, specialists from McGill University will be working with a team from the University of Malaya, the Technical University of Malaysia, and the Geological Survey of Malaysia to stabilize the soils of former tin-mining sites that have been filled in and on which subsidized rental housing has been built. This cooperative project will apparently involve a totally new method for restoring land gutted by strip mining, not only in Malaysia, but also in Burma, Indonesia, and Thailand. Again in the field of small-scale mining, the Division has agreed to fund a promising project of the University of Guelph and the Sokoine University of Agriculture in Tanzania. Canadian and Tanzanian scientists have already identified several reserves of natural mineral fertilizers that can be applied almost directly to farmers' fields. This work should make it possible to determine the feasibility of using natural phosphate-rich minerals.

Within the technology for local enterprises program, the Division has funded several projects to promote local job creation. For example, McMaster University and the Universidad de Concepción in Chile are working together to develop an antirust coating extracted from pine bark. In Bolivia, the University of Quebec at Chicoutimi and the Universidad Mayor de San Simón will show about 20 Bolivian small businesses how to use so-called "essential oils" from eucalypts to make detergents, soaps, and deodorants.

Lastly, an example of the building industry, materials, and technologies program is the joint undertaking of the National Research Council of Canada and the Instituto Tecnológico de Costa Rica to produce low-cost, durable asphalt shingles entirely from local materials.

Fellowships and Awards
27 projects, $3.0 million

The Fellowships and Awards Division (FAD) is an active partner with the Centre's program divisions in training and upgrading administrators of research institutions, research managers, and researchers themselves. Its various programs are designed to respond to the training needs identified by specialists in the program divisions, both in Ottawa and in the regional offices, and most of the fellowships are granted on the recommendation of staff from the program divisions.

The main objective of the Centre's support for training is to increase the research capacity of Third World research institutions. FAD endeavours to meet this objective by offering various categories of awards, which vary in nature and number according to changing needs as perceived by the Centre. The program focuses principally on individuals from the least-developed countries, with the greater part of the Division's budget spent on individual training awards, which emphasize professional upgrading rather than basic training. Training takes place in centres of excellence located, in order of priority, locally, regionally, in Canada, or in another developed country; where training takes place outside the country of origin, the IDRC-award holder is expected to return home at the end of tenure.

The Division's activities focus on five programs: training for project development; training for program development; training for institutional development; specialized training; and training for careers in development — Canada.

Training for project, program, and institutional development

The first three elements of this program framework recognize a gradual shift in emphasis that places priority on strengthening indigenous Third World institutions. In this regard, two long-term projects worth particular mention are the Division's continued support for the graduate program in rural economics at the Centre ivoirien de recherches économiques et sociales (CIRES) in the Côte d'Ivoire and the master's degree program of the Consortium Graduate School that, although based at the University of the West Indies' campus in Jamaica, serves students from Guyana, Surinam, and throughout the West Indies. In the past year, the Division has also provided support to a network of deans and coordinators of graduate studies from universities in eastern and southern Africa to strengthen graduate education in that region.

The Division continues to collaborate with the other program divisions on projects related to their support for research. This collaboration may be in the form of joint funding of training projects but FAD also provides the design and coordination of training programs funded by other divisions. For example, the Division is working with the Health Sciences Division to organize a training program to improve health-systems research in Sri Lanka. This program will involve a consortium of Canadian medical schools working through the Canadian Association of Tropical Medicine and International Health.

In addition to the individual awards, listed on page 77, the Centre supported the enrollment of young trainees from developing countries at the Hague Academy of International Law — 21 for a 3-week training course and 7 for doctoral studies.

Specialized training

Under the program for specialized training, the Division continues to support the Pearson fellowships. Named after the former Canadian Prime Minister Lester B. Pearson, who was Chairman of IDRC's Board of Governors from 1970 until his death in December 1972, the fellowships are offered to young public servants from developing countries who have had at least 3 years' working experience in the service of their government. Candidates are nominated through Canadian missions abroad and IDRC's regional offices. Pearson fellows spend 9-12 months in Canada where they pursue a nondegree program made up of academic studies and a practical attachment with a government department. All Pearson fellows take part in a special program in public administration designed jointly by the School of Public Administration of Carleton University and the Faculty of Administration of the University of Ottawa. The 17 Pearson fellows for 1987-1988 are listed on page 77.

Training for careers in development — Canada

Under the program that supports training for careers in development for Canadians, the Young Canadian researchers' awards are designed for doctoral students registered in a Canadian university. The aim of this program is to encourage the students' involvement in scientific areas of concern to IDRC and to give them, at the same time, exposure to problems of Third World countries. At the doctoral level, students in the following fields are eligible to apply: agriculture, food and nutrition sciences, communications, information sciences, health sciences, social sciences, engineering, and earth sciences. Candidates at the master's level are restricted to the fields of health sciences, information sciences, communications/media, journalism, and financial and administrative management. Young Canadian professionals in communications/media and financial or administrative management are also eligible to apply. Study, placement, or research programs take place in Third World countries, for a period of up to 12 months. Award holders, who are listed on page 80, were selected jointly in collaboration with staff of other IDRC program divisions.

The Division also offers the John G. Bene fellowship in social forestry, administered by IDRC but funded from an endowment established by the estate of the late John G. Bene, a former governor of IDRC, and by public subscription. This fellowship is awarded to a postgraduate student in forestry whose research explores the problems and promise of forestry in economic and social development.

Health Sciences
72 projects, $12.8 million

The Health Sciences Division completed a review and analysis of its operations in mid-1987 and then reorganized itself into three functional and interlocking programs that predominantly deal with people and their

communities — health and the community, health systems, and health and the environment. The Division believes that through the reorganization it will be better able to carry out its mission effectively and to evolve a balanced set of activities that will contribute directly to the improvement of the health and well-being of the poor.

Health and the community

The health and the community program will identify and develop action-oriented, community-based research initiatives. Priority will be given to projects that examine how economic and social conditions and human behaviour affect health. These will be complemented by projects examining strategies to improve the health of individuals, families, and communities, by involving them in possible solutions.

The research supported by the health and the community program will involve the community in its own social, economic, and environmental organization and several areas will be explored. The program will support research on the social, cultural, and economic factors that influence a community's acceptance or rejection of information about behavioural traits that improve, maintain, or impair the health of its members. It will stress experiments on ways of effectively conveying health information and knowledge, and of introducing technologies that influence community health, as well as the ways of stimulating communities to correctly and consistently apply information or properly use and maintain the new technologies. Great importance will also be given to an examination of the types of community organization that should be involved, and the methods that can be employed to allow these organizations to identify health needs and priorities and to initiate public action on means of addressing these needs.

Over the next 5 years, the health and the community program will develop or coordinate several overlapping themes in collaboration with the Division's other programs, other IDRC divisions, and other agencies. These themes will include the introduction and use of technologies, behaviour and transmission of communicable diseases, methodologies to promote participatory research, women and children in health promotion, health education, and strategies to improve the nutrition of women and children.

During the last fiscal year, the program approved a participatory project to study the role of women in health care in six Asian countries and to identify both health needs and means by which health care at the community level can be improved.

Another important project will look into the health management of the urban poor in four Asian cities and, in Latin America, a study on psychosocial support and pregnancy outcomes is the culmination of work on perinatal health previously supported in the region. This network study in four countries aims to show that psychosocial interventions in the home environment positively influence pregnancy outcomes, biologically and psychologically. Results could have important implications for health-services organization.

Health systems

The health systems program links the community and its health needs to the health-care systems and available or required services. These systems extend from ministries of health and tertiary-care facilities to health dispensaries and traditional health services in villages. The program will include research on appropriate health-care providers, the curricula necessary to train them, and the infrastructures required to give them sustained support and to manage the systems. The program has four major themes: management and delivery of health services, health services planning, health policy, and strengthening the research capacity of indigenous institutions. The present health-services research projects are being incorporated into this program.

An evaluation of the administration and management of health services is the first project with the Palestine Red Crescent Society. The study is intended to enhance decision-making and the allocation of resources for improving the health of the Palestinians. In Sudan, an important study will assess how the massive influx of refugees from neighbouring countries has affected the development, structure, and delivery of health services to both refugee and indigenous populations, with implications for other regions with refugee problems.

Another health systems project will attempt to evaluate the effectiveness of a particular type of primary-health worker in Indonesia, using established standards for comparison.

Health and the environment

The health and the environment program includes research on the physical and biological elements in the environment that directly or indirectly affect the health of the poor. This new program is incorporating projects, supported by previously existing divisional sectors, that focus upon health problems as identified by international, regional, and national experts. Health needs and priorities, identified by communities, that require a discipline- or subject-oriented research approach — for example, disease or disease-vector control — are being covered, as are research activities to develop appropriate technologies to maintain and improve the health of the poor.

To promote a better understanding of health-related environmental factors and the nature of the interplay between communities and their environments, the health and the environment program will also encourage discussion and research on water and water use, with a particular emphasis on accessibility to potable-water supplies and water quality. The living environment — factors encountered in both the outdoor and indoor environments — and the working environment — related to both rural and urban industries — are considered important components of health and the environment.

Several health and the environment projects represent phases in the ongoing development and utilization of technologies, especially as related to pumping systems in the People's Republic of China, Ethiopia, Kenya, Malaysia, and Sri Lanka. Research on bilharzia in Egypt is a further step in the assessment of a potentially cheap and simple plant extract that could be used at the community level to kill the snail that is the vital link in the

transmission of the disease to humans. In Bolivia, the health status of tin miners and their families is the subject of a study aimed at improving their environment.

Two other projects approved last year demonstrate interdivisional and collaborative activities. First, a cooperative project linking Tribhuvan University in Nepal and the University of Calgary, a joint project with IDRC's Social Sciences Division, will obtain quality-of-life baseline data for later evaluation of interventions by Nepalese communities. The second one with the Earth and Engineering Sciences Division will examine groundwater quality in densely populated peri-urban areas of Dar es Salaam in Tanzania.

Information Sciences
52 projects, $8.6 million

The work of the Information Sciences Division is directed toward three principal objectives: to improve information systems, services, and tools for managing and using information for development research and change; to build local capacity for effective management and application of information; and to foster cooperation and coordination in development research through information-sharing. The Division carries out this work by supporting practical projects that focus on specific information problems and needs in developing countries.

National projects

The projects supported in 1987-1988 reflect the diversity of target audiences who can benefit from improved availability of information — from national planners to local farming communities. A large project to assist the government of Jordan provides an interesting example of an integrated approach to the planning and implementation of information activities at the national level. The establishment of a national information system in Jordan will strengthen national planning, decision-making, and research and will provide services to public and private organizations. This complex project, which involves the participation of sectoral specialists from across the Division, addresses several information issues: developing information infrastructures at the national level; coordinating introduction of modern information technologies; disseminating scientific, technical, and socioeconomic information; and training in technical skills. Experience gained in Jordan could provide a useful model for other countries.

Modern information technologies can also have a more direct relevance to the ultimate beneficiaries of research supported by the Centre. Satellite-based remote sensing is commonly used to obtain data for planning and policy-making, but artisanal fishermen in Chile are full participants in a research project that is using remote sensing to help locate potential fishing zones. In this project, software and information are being developed and tested to improve the prospecting strategy of these artisanal fishermen. Another project intended to have a practical effect on local communities will establish a cooperative information service among the 44 agricultural colleges in Thailand. The project will include analysis of farm management data on 25 high-priority commodities and will lead to the preparation of reference manuals for farmers, extension workers, agricultural students, and teachers.

With increasing attention being paid within the Division and the Centre as a whole to the problems of African development and of "reaching" the rural poor, the particular difficulties brought on by the lack of communications infrastructure and the "last-mile" problem are of increasing importance to the programs of the Information Sciences Division. An innovative project with the Lesotho Telecommunications Corporation will test a new technology — packet radio — that has great potential to solve some of these problems in a way that may prove cost-effective and relatively simple to implement. The experimentation will be carried out within Africa by African researchers and will represent the first time that this technology has been studied as a possible component of a national telecommunications system. The project could potentially demonstrate to other national telecommunications authorities that methods exist to allow them to expand communications services to a larger proportion of their population without resorting to capital-intensive, large-scale projects.

Another project containing an important experimental component is the development of a fisheries management information system in Trinidad and Tobago. Recognition of the need to protect and strengthen the local fisheries resource has prompted the government to examine and adapt modern techniques being used in Canada and elsewhere to computerize and manage fisheries data. The system will be used by planners and will provide advisory services.

Regional projects

The projects described so far in this report are national or subnational in scope. Many other projects have been directed at regional audiences. For example, two regional information networks on vocational training and skills development are being supported in parallel in Asia and Africa. In the health field, regional services will be provided in West Africa through support for the African documentation and information system on the major endemic diseases and, in the Middle East and North Africa, through the World Health Organization's (WHO) regional water supply and sanitation network.

Another regional project will strengthen the information and documentation service for small industries provided by the Federation of Chambers of Commerce in Central Africa. On the global scale, a similar approach is being taken in a project that is, in effect, a network of regional services — the International Development Information Network on Research in Progress. This project will strengthen the five regional members of the Inter-regional Coordinating Committee of Development Associations (ICCDA) and allow them to improve their local services and their information-sharing activities.

These examples of projects are taken from topics of ongoing priority within the Division. In addition, a new program sector was introduced in 1987-1988 in support of a policy decision to move toward decentralizing the dissemination, training, and maintainance of MINISIS, a powerful software package developed by the Division for library and other applications. To increase the self-sufficiency of the MINISIS-users' group, three projects were approved in this sector: two will help establish local MINISIS resource centres in the People's Republic of China and North Africa and the third

will support the activities of MINISIS resource persons for training and problem-solving in Latin America.

Although several innovative projects such as those described earlier were supported in 1987-1988, the Division also sought out opportunities to build upon earlier successful projects. A few years ago, the Centre supported the development of a microcomputer software package, REDATAM, to provide planners and researchers with ready access to census data for small geographical areas. The software was tested at three sites in Latin America and the Caribbean and has been welcomed enthusiastically. A second-phase project was approved in 1987-1988 to make the system even more useful for planning and for exploiting the results of the planned regional censuses in 1990. The structure of the data base will be modified to allow planning data from sectors other than population and housing to be included by providing system enhancements required by users and an interface to system software for computerized mapping and geographic information, and by introducing the REDATAM concept into regional planning and training for the 1990 census.

The successful results achieved in a project to establish a Latin American communications network for nongovernmental organizations (NGOs) highlighted some of the necessary ingredients for expanding networking in developing countries. This experience has prompted the Division to consider opportunities to replicate the approach in Asia and Africa. A project using this approach in Asia was approved in 1987-1988. It will produce useful knowledge needed to adopt data communications techniques and, at the same time, will build research capacity through the provision of more efficient information-transfer mechanisms.

Several other projects approved in 1987-1988 helped consolidate the results of earlier successful phases. For example, the Division supported the publishing and distribution of the national atlas of Ethiopia, which had been prepared with the assistance of a previous grant. In other sectors, further phases of support were provided to various specialized information centres and services including those concerned with buffalo, Asian fisheries, education research in Asia, and public administration in Latin America.

Divisional cooperation

Most of the projects concerned with specific sectoral interests are developed in consultation with other Centre divisions. In view of the converging interests, many of these projects are undertaken jointly. In addition to the major interdivisional program in support of Bharatiya Agro Industries Foundation, in India, the Division supported several projects in collaboration with other divisions. These include a project on watershed management in Nepal and support to a seaweed information centre in Asia and to the West African Farming Systems Research Network, all with the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division; support to the Asian Mass Communication Research and Information Centre, with Communications Division; to the Jordan National Information System and to the Diploma Program in Library and Information Sciences at the University of the South Pacific, both with the Fellowships and Awards Division; to the Handpump Communications Network, with the Health Sciences Division; and to the Southeast Asia Education Research Review and Advisory Group, the

Costa Rica National Information System for Science and Technology, and to a study on Benin's national languages, all with the Social Sciences Division. Jointly administered projects such as these take full advantage of the various specialized skills available within the Centre to support multidisciplinary development efforts.

Consistent with the Division's objective of promoting cooperation and information-sharing at the international level, several projects approved in 1987-1988 involved significant collaboration between institutions in Canada and the developing countries. With the partnership of Laval University's laboratory of remote sensing, Malian scientists will have the opportunity to adapt methodologies and examine the usefulness of satellite remote-sensing data in a project aimed at identifying potential sites for agricultural development in the Niger valley. In another collaborative project, two Canadian institutions, the Centre de Toxicologie du Québec and the Canadian Centre for Occupational Health and Safety, will be major participants in an international project coordinated by WHO. The project will develop a multilingual information package to assist developing countries in planning and introducing their own microcomputer-based poison-information services. A third collaborative project has teamed the Canadian Patent Office with the Economic Commission for Latin America and the Caribbean to help develop a patent-information system for the Caribbean.

Centre library

The Centre's Library is also active in managing and delivering information not only to IDRC's staff in Ottawa and in the regional offices but also to researchers in Centre-supported projects in Canada and throughout the world. The Library was reorganized in a major way in 1987-1988 to enhance its advisory and training role for IDRC projects and to handle more effectively the steadily increasing demands for document delivery and reference and research services — computerized literature searches increased by 79% over the previous year. To Canadian and international researchers interested in development-oriented topics, the Library offers its development data-base service. This service, now offering 11 data bases, provides access to bibliographic data and information on projects in the Third World. Over the year, the number of institutional users of the service has grown to 122, an increase of 10%.

Social Sciences
89 projects, $11.4 million

During the fiscal year 1987-1988, the Social Sciences Division adjusted its support to Third World scientists, which is now channeled through five programs: population and development research, science and technology policy, urban and regional development, economic policy, and education. Also, a Women in Development (WID) Unit has been created. This unit is part of the Social Sciences Division but its mandate permeates all IDRC activities and it engages in joint projects with all other IDRC divisions.

Population and development research

The population and development research program supported projects in some new areas and consolidated past activities in others. Several investigations were financed in cooperation with the Health Sciences, Communications, and Earth and Engineering Sciences divisions. A network of research projects on adolescent fertility was supported in Benin, Cameroon, Congo, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritania, Nigeria, and Sénégal on the determinants of early reproductive behaviour and its consequences on the social and health conditions of young mothers and their children. Another study was supported to consolidate previous research in the area of fertility and contraception in India.

Attention continues to be given to the conditions and adaptation of refugees in Africa. Studies were approved in Somalia and Sudan, thus expanding a research network that already included Botswana, Lesotho, Swaziland, and Tanzania. On the subject of labour migration, projects on seasonal migration in Bangladesh, Chile, and Mali will examine the interrelations between agricultural changes and population movements. Several research projects dealing with the social and demographic conditions of specific illnesses (malaria, leprosy, and Chagas' disease) will be done in Kenya, Paraguay, the Philippines, and Tanzania. These initiatives are the continuation of the program's efforts to move toward a better understanding of the demographic characteristics underlying morbidity processes, the identification of communities for self-help health activities, and the generation of interdisciplinary research.

The program concluded successfully an in-house project on population, health, and development addressed to support and strengthen the capacity of developing country investigators in carrying out research on the persistent problem of poor health and high mortality in infants and children. The proceedings of seven regional workshops in Latin America and Africa have been published, as well as two large research bibliographies and four major technical papers.

Science and technology policy

In the area of science and technology policy, emphasis has continued to shift away from microlevel studies of technical change and toward policy questions of technology choice in economic sectors that are significant in their contribution to employment, value added, and exports. This includes studies on technological and structural changes in the Turkish garment industry because of the introduction of new technologies; on the technological and economic adjustments necessary in the metal-working industry in Nicaragua; and on the vegetable-oil industry in Nigeria, small-scale aluminum enterprises in Ghana, electronics export-processing zones in Malaysia, and agroindustry in Uruguay.

A second area of priority has been studies of national allocation of financial resources and development of institutional structures that can help countries to absorb imported technological inputs more effectively and introduce appropriate domestic innovations. At the moment, little information is available to guide policymakers responsible for building up a local science and technology infrastructure. Science councils, universities, industrial research institutes, academies of science, and scientific and technological

information systems have all been copied and transplanted, often without modification, from the industrialized world. Are they the most appropriate models? Have they performed their tasks well? What lessons can be drawn from the experience of those countries that have set up such institutions?

Two projects will aim at answering these questions, one in Uruguay and one in Africa with the Economic Commission for Africa. The former project received a small supplement to explore further the linkages between scientific and technological inputs and dynamic economic sectors, and to provide assistance to a similar study in Costa Rica supported jointly with IDRC's Information Sciences Division. Another study, in India, will analyze the reasons for success and failure in a number of important national scientific institutions. A project in Colombia will support a major review of science and technology policy and institutions by the Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales José de Caldas (COLCIENCIAS) in collaboration with the Planning Ministry and the U.N. Centre for Science and Technology for Development. A small beginning was also made in Nepal with a grant to the Royal Nepal Academy of Science and Technology, while the Ministry of Science, Technology and Energy, Thailand, was supported with a small supplement to prepare a document on science policy for Thailand. The year also witnessed the final seminar for a multicountry study on the role of national development banks in financing technological development. The seminar, organized by the Banco de la Provincia de Buenos Aires, was attended by representatives of major development banks throughout Latin America, as well as participants from the People's Republic of China, India, and South Korea.

Urban and regional development

In 1987-1988, the urban and regional development program continued to support policy-oriented research related to shelter and service delivery, informal sector enterprises, and urban management. Projects supported included two large international networks in Latin America on rental and shared housing and on municipal reforms and local governments. In Asia, the program supported a second phase of a network of research projects on export-processing zones and a project on street foods in India. In Africa, support included a project on assistance policies toward the informal sector in Kenya.

Three important international workshops were held on local government in Latin America, on the impact of regional development programs on disadvantaged groups in Asia, and on nonfarm employment in Asia.

Economic policy

The economic policy program continues to link researchers working on similar topics through several international networks. In 1987-1988, some of these networks were developed further. Researchers in Southeast Asia expanded the work done by African researchers on contract farming, a system that provides small-scale farmers with some of the inputs and services they need to compete in national and international markets. Researchers examining the debt problem in Latin America broadened their focus to include Africa and the Caribbean. The program also invited other donors to join it in supporting macroeconomic research and training in

anglophone Africa through the formation of a Consortium for Economic Research. Finally, the program collaborated with IDRC's Fellowships and Awards Division to add a training component to its Latin American Macroeconomics Network to ensure that young scholars with fresh perspectives continue to enter the region's research community.

Education

In 1987-1988, the education program continued its efforts to implement and consolidate strategies designed for the various regions of the developing world. Research on formal, nonformal, and popular education aimed at strengthening indigenous capacities to deal with social, economic, and cultural inequalities in education, on improving teaching-learning processes, as well as on the effectiveness of policy-making in education was supported. Activities in eastern and southern Africa addressed basic problems of individual and institutional capacity building through support to young researchers and networking efforts in Botswana, Ethiopia, Lesotho, Swaziland, Tanzania, and Zambia. Strengthening the relationship between school and community was the aim of a particularly innovative project in Uganda. In West Africa, a select number of activities was supported in areas of primary importance, including the role of local languages and the implementation of educational reforms.

In East, South, and Southeast Asia, issues of social equity, educational quality, and participation continued to be primary concerns. Networking activities through the regional research and advisory group in education received attention as a means to consolidate the links among researchers. Special activities in areas related to the study of qualitative research methodologies were initiated in India and Thailand, the former with the cooperation of the University of Alberta.

General activities supported by the program included workshops of African, Asian, and Latin American researchers, teachers, and educational practitioners; publication of state-of-the-art reviews on key problem areas for developing country researchers; and the development of joint activities with other international agencies including the World Bank and the Consultative Group on Early Childhood Care and Development.

Women in development

Last year, the Social Sciences Division established a new group with Centre-wide commitment — the Women in Development Unit. It was set up to support research on the integration of women into development and to act as a resource for gender-specific and gender-related research.

During its 1st year of operation, the Unit has suppported 16 projects either alone or in collaboration with the Agriculture, Food and Nutrition Sciences, the Fellowships and Awards, the Health Sciences, and the Social Sciences divisions. One special initiative was the Intern Program, which made it possible for researchers to be attached to an IDRC division for up to 6 months, working concurrently on their own research and on concerns of the Unit. With the Fellowships and Awards Division, the Unit has also funded a Summer Institute on Gender and Development at Dalhousie University (Canada) and a meeting on Women and Natural Resource Management in Africa at York University (Canada).

Board of Governors

Janet M. Wardlaw*
Chairman of the Board of Governors
Guelph, Canada

Peter A. Larkin*
Vice-Chairman of the Board of Governors
Vancouver, Canada

Ivan L. Head*
President and Chief Executive Officer
Ottawa, Canada

Anne-Claude Bernard-Bonnin
Outremont, Canada

Albert J. Butros*
Amman, Jordan

Gelia T. Castillo*
Laguna, Philippines

Margaret Catley-Carlson
Hull, Canada

Umberto P. Colombo
Rome, Italy

Norman T. Currie*
Toronto, Canada

Louis-Edmond Hamelin*
Sillery, Canada

Jorge E. Hardoy
Buenos Aires, Argentina

Gerald K. Helleiner*
Toronto, Canada

Walter J. Kamba
Harare, Zimbabwe

Francis Keppel*
Cambridge, USA

Alexander A. MacDonald
Antigonish, Canada

Robert C. McGinnis*
Winnipeg, Canada

M.G.K. Menon
New Delhi, India

Sadako Ogata
Tokyo, Japan

Marie-Josée Pinard
Montreal, Canada

Sir Kenneth L. Stuart*
Barbados

Xi Huida
Beijing, People's Republic of China

*Executive Committee

Officers of the Centre

Ivan L. Head
President

Raymond J. Audet
Vice-President, Resources

Joseph H. Hulse
Vice-President, Research Programs
(Resigned 31 March 1988)

James Mullin
Vice-President, Program

Robert Auger
Secretary and General Counsel

Gerald R. Bourrier
Director, Fellowships and Awards

W. Douglas Daniels
Director, Planning and Evaluation

Antoine Hawara
Treasurer

David Nostbakken
Director, Communications

J. Allan Rix
Director, Human Resources

Martha B. Stone
Director, Information Sciences

Mousseau Tremblay
Director, Earth and Engineering Sciences

Anne V.T. Whyte
Director, Social Sciences

Richard Wilson
Director, Health Sciences

Hubert G. Zandstra
Director, Agriculture, Food and Nutrition Sciences

Regional Directors

Daniel Adzei Bekoe
Eastern and Southern Africa (Nairobi)

L. Fernando Chaparro
Latin America and the Caribbean (Bogotá)

Jingjai Hanchanlash
Southeast and East Asia (Singapore)

Fawzy Kishk
Middle East and North Africa (Cairo)

Vijay G. Pande
South Asia (New Delhi)

Pierre Sané
West and Central Africa (Dakar)

R. Bruce Scott
West and Central Africa (Dakar)
(Resigned 31 December 1987)

FINANCIAL COMMENTARY AND HIGHLIGHTS

For the 2nd consecutive year, the Centre's grant was reduced from its confirmed level and then supplemented during the fiscal year. The reduction, which amounted to $2.2 million, was recovered in mid-December 1987. The total grant of $108.1 million represented 4.0% of the 1987-1988 gross commitment for Official Development Assistance (ODA).

During 1987-1988, the Centre continued to follow the ongoing cost restraint program of the Government of Canada. This objective was achieved by maintaining a freeze on the staff complement at Head Office and by implementing a series of recommendations aimed at enhancing the efficiency and effectiveness of its operations.

Revenue

Total Centre revenues amounted to $112.4 million, a 9.8% increase over 1986-1987. Revenues include the Parliamentary grant of $108.1 million, investment and other income of $2.2 million, and income for contract research of $2.1 million. Figure 1 illustrates the trend in total revenue over the last 5 years.

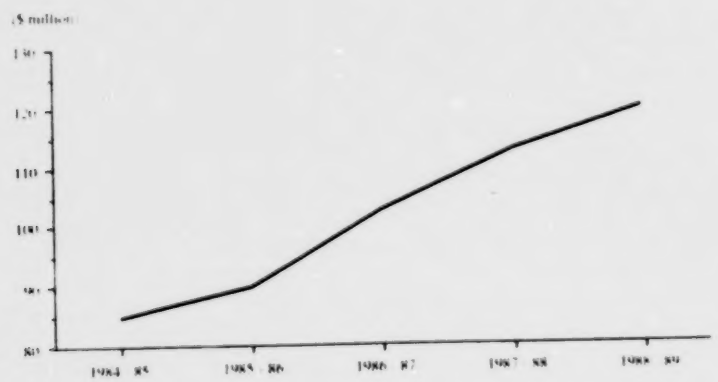

Figure 1. Total revenue for the Centre for 1984-1985 to 1988-1989 (budget values).

The Parliamentary grant of $108.1 for 1987-1988 represents an increase of $8.1 million over the 1986-1987 grant or 8.1%. The $2.2 million of investment and other income in 1987-1988 exceeded the budgeted target of $0.7 million. Investment income amounted to $1.5 million compared to the budgeted $0.5 million. The favourable variance is due to a higher than expected investment portfolio during the whole year. Other income amounted to $0.7 million compared to a budget of $0.2 million. This figure included $0.3 million of MINISIS licence fees and $0.4 million in other income. Contract research revenues totaled $2.1 million in 1987-1988. This value includes $1.4 million

received from the Canadian International Development Agency (CIDA) for research conducted or managed by the Centre on their behalf.

For 1988-1989, total revenue of $119.5 million is projected, an increase of 6.3% over 1987-1988.

Expenditure

In 1987-1988, total Centre expenditures amounted to $106.4 million. This amount represents an increase of $5.4 million or 5.4% over 1986-1987. Figure 2 outlines the relative share of each category of expenditure for 1987-1988.

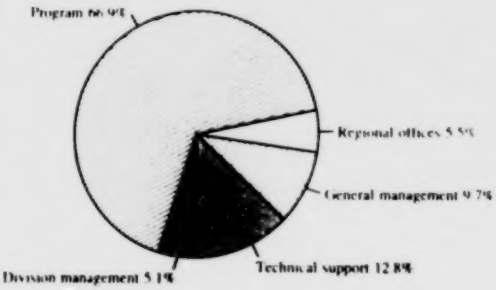

Figure 2. Breakdown of actual expenditure for 1987-1988.

The following table shows the 1988-1989 budget expenditures with actual expenditures reported for 1987-1988 and the previous 3 years.

EXPENDITURE ($ millions)

	Budget		Actual							
	1988-89	% of total	1987-88	% of total	1986-87	% of total	1985-86	% of total	1984-85	% of total
Development research	$ 73.2	60.4	$ 62.4	58.6	$ 60.4	59.8	$54.6	59.7	$49.8	58.6
Research-related activities	9.3	7.7	8.8	8.3	8.4	8.3	7.0	7.7	7.7	9.1
Technical support	15.2	12.6	13.6	12.8	12.9	12.8	12.0	13.1	10.7	12.6
Regional offices	7.4	6.1	5.8	5.5	5.4	5.3	5.0	5.5	4.5	5.3
Division management	6.1	5.0	5.4	5.1	4.5	4.5	4.2	4.6	4.0	4.7
General management	9.9	8.2	10.4	9.8	9.4	9.3	8.7	9.5	8.3	9.8
Total	**$121.1**	**100.0**	**$106.4**	**100.0**	**$101.0**	**100.0**	**$91.5**	**100.0**	**$85.0**	**100.0**

Development research

Development research reflects the direct costs of all scientific and technical research projects supported by the Centre in developing countries. It is, in essence, the raison d'être of the Centre. This category includes support for Centre projects and international research networks; projects that are identified, developed, and managed by developing-country researchers; and contract research projects that are administered on behalf of other donor organizations.

In 1987-1988, expenditures for development-research activities totaled $62.4 million or 58.6% of the Centre's total expenditures. Expenditures on existing projects that relate for the most part to development research were slightly lower than the 1986-1987 expenditures by 0.9%. However, expenditures on new projects increased by 13.4% over the previous year.

Research-related activities

Research-related activities include small projects that lead to the development of research projects and activities relating to information dissemination or application of research results. These activities also include a development-research library, which serves the Canadian development community as well as IDRC staff, and small projects that are supportive of ongoing programs of the Centre.

In 1987-1988, expenditures for research-related activities totaled $8.8 million or 8.3% of the Centre's total expenditures.

Technical support

This category of expenditures includes the cost of program personnel, whose role is to develop new projects, monitor ongoing research projects, and provide technical assistance to recipients. Expenditures for technical support in 1987-1988 were $13.6 million. This amount represented 12.8% of total Centre expenditures, the same as in 1986-1987.

For 1988-1989, technical support expenditures are budgeted at $15.2 million, an increase of 11.5%, but the share of this category of expenditure to total expenditure will be reduced to 12.6%.

Regional offices

Six regional offices play an important role in facilitating contacts with grant recipients and in enhancing the Centre's ability to respond to Third World issues. These offices are located in Colombia, Egypt, India, Kenya, Sénégal, and Singapore. The total expenditure incurred in 1987-1988 to operate these offices amounted to $5.8 million, an increase of 8.0% over 1986-1987. This category represented 5.5% of total Centre expenditures for 1987-1988.

For 1988-1989, regional office expenditures are expected to increase to $7.5 million, an increase of 27.8%. It should be noted that 8.6% of this increase is due to a decision to reclassify some costs from the general management category to regional offices. As a result, this category's share of total Centre expenditures is expected to increase from 5.5% in 1987-1988 to 6.1% in 1988-1989.

Division management

Division management expenditures totaled $5.4 million in 1987-1988, a 19.2% increase over 1986-1987, and amounted to 5.1% of the total Centre expenditures for 1987-1988. The increase is mainly due to the higher accommodation costs at the head office.

Expenditures for division management are expected to increase by 11.9% in 1988-1989 to about $6.1 million. This category's share of total Centre expenditures will slightly decrease from 5.1% in 1987-1988 to 5.0% in 1988-1989.

General management

To support its overall operations, the Centre requires policy, executive, administrative, and service functions. Within the context of IDRC, such functions are represented by the Board of Governors; the offices of the Executive, Secretary and General Counsel, Treasurer, and Human Resources; and the Administration, Electronic Data Processing, and Internal Audit departments.

General management expenditures amounted to $10.4 million in 1987-1988, an increase of 10.8% over 1986-1987. Most of the increase resulted from higher accommodation cost at head office. This category's share of total Centre expenditures has increased from 9.3% in 1986-1987 to 9.8% in 1987-1988.

For 1988-1989, the budgeted expenditures are set at $9.9 million, a decrease of 4.8% from 1987-1988. As previously indicated under regional offices, the cost of certain activities, totaling $0.5 million, are now charged to regional offices instead of general management. If this change is excluded, the 1988-1989 general management budget would remain at its 1987-1988 level of $10.4 million.

Equity of Canada

The equity level as at March 31, 1988 increased to $8.6 million from the $2.6 million reported in the previous year. The high level of the year-end equity is due to higher than expected revenues and a lower rate of program expenditures, as already explained. For 1988-1989, the year-end equity is estimated to drop to a lower level.

Person-years

For 1987-1988, the Centre's person-years totaled 449.75 compared to a budget of 464. Vacancies were incurred primarily under technical support and resulted from delays in filling vacant positions. For 1988-1989, the number of person-years at head office remain at the budgeted 467 person-years.

Appropriations

Total Centre appropriations for 1987-1988 were $124.9 million compared to $111.5 million in 1986-1987 and represent a 12.0% increase over the previous year. Included in this amount are new projects for $89.7 million representing 71.8% of the total amount appropriated during the fiscal year. Figure 3 shows the allocation of program appropriations by geographic region.

For 1988-1989, total appropriations are estimated to reach $142.6 million with the program appropriations sharing $104.0 million or 72.9% of the total.

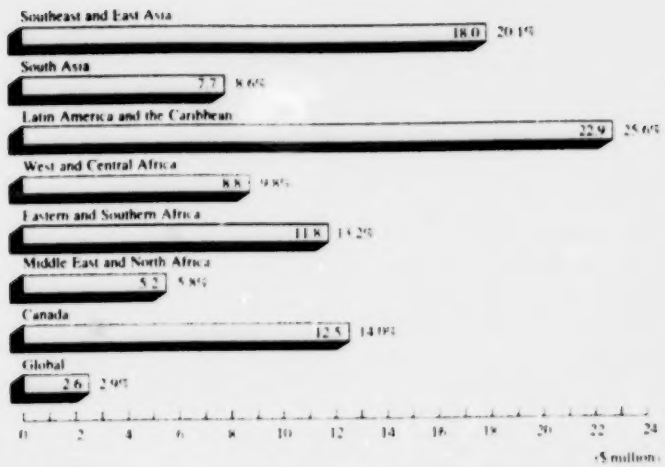

Figure 3. Actual appropriations for 1987-1988 by region.

Responsibility for financial statements

The financial statements have been prepared by management in accordance with generally accepted accounting principles appropriate in the circumstances. Management also assumes responsibility for all other information in the annual report, which is consistent, where applicable, with that contained in the financial statements. In support of its responsibility, management maintains financial and management control systems and practices to provide reasonable assurance as to the reliability of financial information, and that the assets are safeguarded and the operations are carried out effectively. The Centre has an internal audit department whose functions include reviewing internal controls and their application on an ongoing basis.

The Board of Governors is responsible for ensuring that management fulfills its responsibilities for financial reporting and internal control. The Board exercises its responsibilities through the Finance and Audit Committee whose members are not employees of the Centre. The Committee meets with management, the internal auditors, and the external auditors on a regular basis.

The Auditor General of Canada conducts an independent examination in accordance with generally accepted auditing standards and expresses his opinion on the financial statements. His examination includes a review and evaluation of the Centre's system of internal control and appropriate tests and procedures to enable him to report whether the financial statements are presented fairly. The external auditors have full and free access to the Finance and Audit Committee of the Board.

CENTRE TOTALS

FINANCIAL HIGHLIGHTS ($ 000)

	Budget 1987-88	Actual 1987-88	% variance from budget	Actual 1986-87	1986-87 vs 1987-88 (% change)
FINANCIAL ACTIVITY					
Revenue	**$108,800**	**$112,417**	**3.3**	**$102,401**	**9.8**
Grant from Parliament of Canada	108,100	108,100	0.0	100,000	8.1
Investment and other income	700	2,210	215.7	978	126.0
Contract research	–	2,107	–	1,423	48.1
Expenditure	**$106,649**	**$106,401**	**0.2**	**$100,969**	**5.4**
Existing projects	48,617	47,630	2.0	48,039	(0.9)
New projects*	21,971	23,552	(7.2)	20,764	13.4
Regional offices	6,139	5,828	5.1	5,394	8.0
Technical support	13,785	13,613	1.2	12,876	5.7
Division management	5,397	5,415	(0.3)	4,542	19.2
General management	10,740	10,363	3.5	9,354	10.8
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	**$ 2,151**	**$ 6,016**	**(179.7)**	**$ 1,432**	**(320.1)**
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	**$125,767**	**$124,904**	**0.7**	**$111,517**	**12.0**
New projects	89,706	89,685	0.0	79,351	13.0
Regional offices	6,139	5,828	5.1	5,394	8.0
Technical support	13,785	13,613	1.2	12,876	5.7
Division management	5,397	5,415	(0.3)	4,542	19.2
General management	10,740	10,363	3.5	9,354	10.8
Commitments	**$117,961**	**$120,154**	**(1.9)**	**$105,098**	**14.3**
Projects	81,900	84,935	(3.7)	72,932	16.5
Regional offices	6,139	5,828	5.1	5,394	8.0
Technical support	13,785	13,613	1.2	12,876	5.7
Division management	5,397	5,415	(0.3)	4,542	19.2
General management	10,740	10,363	3.5	9,354	10.8

* Includes contract research.

CENTRE TOTALS

FINANCIAL HIGHLIGHTS ($ 000)

	Budget 1988-89	Actual 1987-88	Actual 1986-87	Actual 1985-86	Actual 1984-85
RESULTS OF OPERATIONS					
Revenue	**$119,500**	**$112,417**	**$102,401**	**$ 89,663**	**$ 84,659**
Grant from Parliament of Canada	114,200	108,100	100,000	86,000	81,000
Investment and other income	2,100	2,210	978	1,881	3,164
Contract research	3,200	2,107	1,423	1,782	495
Expenditure	**$121,100**	**$106,401**	**$100,969**	**$ 91,486**	**$ 85,003**
Development research*	73,240	62,362	60,382	54,585	49,840
Research-related activities	9,300	8,820	8,421	7,003	7,731
Research operational support	28,690	24,856	22,812	21,183	19,129
General management	9,870	10,363	9,354	8,715	8,303
Excess of revenue over expenditure (expenditure over revenue)	**$ (1,600)**	**$ 6,016**	**$ 1,432**	**$ (1,823)**	**$ (344)**
PROGRAM ACTIVITY					
Appropriations	**$142,590**	**$124,904**	**$111,517**	**$102,199**	**$102,778**
New projects	104,030	89,685	79,351	72,301	75,346
Regional offices	7,450	5,828	5,394	4,947	4,456
Technical support	15,180	13,613	12,876	12,012	10,676
Division management	6,060	5,415	4,542	4,224	3,997
General management	9,870	10,363	9,354	8,715	8,303
Commitments	**$133,420**	**$120,154**	**$105,099**	**$ 95,383**	**$105,495**
Projects	94,860	84,935	72,933	65,485	78,063
Regional offices	7,450	5,828	5,394	4,947	4,456
Technical support	15,180	13,613	12,876	12,012	10,676
Division management	6,060	5,415	4,542	4,224	3,997
General management	9,870	10,363	9,354	8,715	8,303
Outstanding commitments	**$109,600**	**$ 96,000**	**$ 88,343**	**$ 88,900**	**$ 82,317**

* Includes contract research.

PERSON-YEAR LEVELS AND APPROPRIATIONS

	1988-1989	1987-1988		1986-1987	
	Budget	Budget	Actual	Budget	Actual
Program Divisions	**300.00**	**297.50**	**285.50**	**300.50**	**280.75**
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	50.00	50.50	50.00	52.00	50.75
Health Sciences	36.00	35.00	35.00	35.00	30.75
Social Sciences	48.50	48.00	45.75	49.50	47.00
Information Sciences	41.50	39.50	37.75	40.00	36.00
Project-related staff	37.50	39.50	36.75	39.00	36.75
Earth and Egineering Sciences	19.00	18.00	15.50	18.00	17.50
Fellowships and Awards	12.00	12.00	11.75	12.00	11.25
Communications	25.50	26.00	22.25	25.00	23.50
Project-related staff	19.00	18.00	19.75	19.00	17.00
Office of Planning and Evaluation	11.00	11.00	11.00	11.00	10.25
General Management	**161.50**	**163.50**	**161.25**	**162.75**	**159.00**
Executive Office	18.00	19.00	19.00	19.00	19.75
Office of the Secretary and General Counsel	15.00	15.00	16.25	18.75	17.50
Office of the Treasurer	39.00	97.00	92.00	93.50	92.00
Administration*	37.00	—	—	—	—
Electronic Data Processing*	14.00	—	—	—	—
Office for Human Resources	19.50	19.50	21.50	18.50	17.00
Regional Offices Administration	14.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Internal Audit	5.00	5.00	4.50	5.00	4.75
Secondments/sabbatical/study leave	**5.00**	**3.00**	**3.00**	**3.50**	**3.50**
Total	**466.50**	**464.00**	**449.75**	**466.75**	**443.25**

* Included under the Office of the Treasurer in previous years.

AUDITOR GENERAL OF CANADA VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA

AUDITOR'S REPORT

To the International Development Research Centre
and the
Secretary of State for External Affairs

I have examined the balance sheet of the International Development Research Centre as at March 31, 1988 and the statements of operations, equity of Canada and changes in financial position for the year then ended. My examination was made in accordance with generally accepted auditing standards in Canada, conforming with International Auditing Guidelines, and accordingly included such tests and other procedures as I considered necessary in the circumstances.

In my opinion, these financial statements present fairly the financial position of the Centre as at March 31, 1988 and the results of its operations and the changes in its financial position for the year then ended in accordance with generally accepted accounting principles applied on a basis consistent with that of the preceding year.

Kenneth M. Dye, F.C.A.
Auditor General of Canada

Ottawa, Canada
June 6, 1988

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

BALANCE SHEET
as at March 31, 1988

	1988	1987
ASSETS		
Current		
Cash and short-term deposits (Note 3)	$18,804,032	$ 9,181,248
Accounts receivable	739,013	555,699
Prepaid expenses	973,566	700,665
	20,516,611	**10,437,612**
Recoverable deposits	197,721	444,754
Property and equipment (Note 4)	3,427,620	3,310,258
Endowment funds (Note 5)	151,273	138,465
	$24,293,225	**$14,331,089**
LIABILITIES		
Current		
Accounts payable and accrued liabilities (Note 6)	$ 9,421,661	$ 7,974,540
Contract research (Note 7)	685,697	915,689
	10,107,358	**8,890,229**
Accrued employee separation benefits	2,541,719	2,477,240
Deferred rent - Head Office	2,921,709	270,229
Endowment funds (Note 5)	151,273	138,465
EQUITY		
Equity of Canada	8,571,166	2,554,926
	$24,293,225	**$14,331,089**

Approved:

President

Treasurer

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF OPERATIONS
for the year ended March 31, 1988

	1988	1987
EXPENSES		
Development research		
Project grants	$ 53,953,596	$ 51,999,681
Centre projects	6,301,802	6,959,083
Contract research (Note 7)	2,107,575	1,422,803
	62,362,973	**60,381,567**
Research-related activities		
Project development and support	4,909,033	4,893,498
Information dissemination	2,428,098	2,131,104
Development-research library	1,482,233	1,396,237
	8,819,364	**8,420,839**
Research operational support		
Technical support	13,612,515	12,876,019
Regional offices	5,827,616	5,394,586
Division management	5,415,467	4,541.789
	24,855,598	**22,812,394**
Total research and support expenses (Schedule 1)	**96,037,935**	**91,614,800**
General management expenses (Schedule 2)	**10,362,988**	**9,353,755**
	106,400,923	**100,968,555**
REVENUE		
Grant from Parliament of Canada	**108,100,000**	**100,000,000**
Investment and other income	**2,209,588**	**977,911**
Contract research (Note 7)	**2,107,575**	**1,422,803**
	112,417,163	**102,400,714**
EXCESS OF REVENUE OVER EXPENSES	**$ 6,016,240**	**$ 1,432,159**

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF EQUITY OF CANADA
for the year ended March 31, 1988

	1988	1987
BALANCE AT THE BEGINNING OF THE YEAR	**$2,554,926**	**$1,122,767**
Excess of revenue over expenses	6,016,240	1,432,159
BALANCE AT THE END OF THE YEAR	**$8,571,166**	**$2,554,926**

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

STATEMENT OF CHANGES IN FINANCIAL POSITION
for the year ended March 31, 1988

	1988	1987
OPERATING ACTIVITIES		
Funds provided by (used for) operations		
Excess of revenue over expenses	$ 6,016,240	$ 1,432,159
Items not affecting funds		
Depreciation and amortization	944,724	1,095,018
Provision for employee separation benefits	356,694	357,568
Loss (gain) on disposal of equipment	(79,157)	11,502
	7,238,501	**2,896,247**
Accounts receivable	(183,314)	(94,684)
Prepaid expenses	(272,901)	44,858
Recoverable deposits	247,033	11,155
Accounts payable and accrued liabilities	1,447,121	(471,981)
Payment of employee separation benefits	(292,215)	(316,600)
Contract research	(229,992)	224,552
Deferred rent	2,651,480	270,229
	10,605,713	**2,563,776**
FINANCING ACTIVITIES		
Due to Government of Canada	**—**	**(4,000,000)**
INVESTING ACTIVITIES		
Additions to property and equipment	(1,088,862)	(1,354,825)
Proceeds on disposal of equipment	105,933	46,763
	(982,929)	**(1,308,062)**
INCREASE (DECREASE) IN FUNDS	**9,622,784**	**(2,744,286)**
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS, BEGINNING OF THE YEAR	**9,181,248**	**11,925,534**
CASH AND SHORT-TERM DEPOSITS, END OF THE YEAR	**$18,804,032**	**$ 9,181,248**

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

NOTES TO FINANCIAL STATEMENTS
as at March 31, 1988

1. Authority and objective

The International Development Research Centre, a Corporation without share capital, was established in 1970 by the Parliament of Canada through the International Development Research Centre Act. The annual grant received from the Parliament of Canada is pursuant to External Affairs Votes 50 and 60 for the years ended March 31, 1988 and 1987 respectively.

The objective of the Centre is to initiate, encourage, support, and conduct research into the problems of the developing regions of the world and into the means for applying and adapting scientific, technical, and other knowledge to the economic and social advancement of those regions.

2. Significant accounting policies

The financial statements have been prepared in accordance with Canadian generally accepted accounting principles and reflect the following policies.

Property and equipment

Property and equipment are recorded at cost and depreciated over their estimated useful lives. Leasehold improvements are amortized over the terms of the respective leases. The methods and rates used to provide for the depreciation and amortization of property and equipment are:

	Method	Rate (%)
Computer hardware	Straight line	20
Leasehold improvements	Straight line	5-100
Office furniture and equipment	Diminishing balance	20
Vehicles	Diminishing balance	30
Telephone system	Straight line	20

Expenses

Expenses are recorded on the accrual basis, except for contract research expenses, which are charged to operations when disbursed.

Recognition of revenue

Parliamentary grants are recorded as revenue when received. Investment interest and endowment funds income are recorded when earned.

Revenue in respect of contract research is recognized at the time the related project expenses are incurred. Contract research funds received in excess of expenses are included in current liabilities.

Accrued employee separation benefits

Employees are entitled to specified termination benefits, calculated at salary levels in effect at the time of separation as provided for by conditions of employment. The liability for these benefits is recorded as the benefits accrue to employees.

Deferred rent

Any rent-free period or other benefits associated with long-term leases are deferred and amortized over the term of the lease on a straight-line basis.

Pension costs

Employees are covered by the Public Service Superannuation Plan administered by the Government of Canada. Contributions to the Plan are required from the employees and the Centre. These contributions represent the total liability of the Centre and are recognized in the accounts on a current basis.

Income taxes

The Centre is exempt from any liability for income taxes.

Foreign-currency translation

Monetary assets and liabilities are translated into Canadian dollars at the rate of exchange in effect at year-end. Nonmonetary assets are translated at rates prevailing at the respective transaction dates. Foreign-currency transactions are translated into Canadian dollars by the use of an average exchange rate that closely approximates the rate in effect at the transaction date. Exchange gains and losses are included in operations for the current year.

3. Cash and short-term deposits

	1988	1987
Cash (bank overdraft)	$ 211,052	$ (2,062)
Short-term deposits		
Canadian chartered banks	13,731,820	6,904,367
Trust and mortgage companies	3,867,140	—
Commercial enterprises	994,020	990,300
Governments and governmental enterprises	—	1,288,643
	$18,804,032	**$9,181,248**

4. Property and equipment

	1988			1987
	Cost	Accumulated depreciation and amortization	Net	Net
Computer hardware	$3,326,957	$1,611,086	$1,715,871	$1,523,464
Office furniture and equipment	1,673,489	1,049,157	624,332	743,182
Vehicles	1,062,733	522,188	540,545	502,084
Telephone system	740,903	453,341	287,562	394,525
Leasehold improvements	448,783	189,473	259,310	147,003
	$7,252,865	**$3,825,245**	**$3,427,620**	**$3,310,258**

Depreciation and amortization for the year amounted to $944,724 (1987, $1,095,018).

5. Endowment funds

In 1987, the estate of the late John Bene established a fund to provide a postgraduate fellowship in the field of social forestry. During the year, a former member of the Board of Governors of the Centre established a fund for applied or mission-oriented research.

	1988	1987
Balance at the beginning of the year	$138,465	$ –
Donations received	5,150	131,059
Interest income	12,658	7,406
Expenses	(5,000)	–
Balance at the end of the year	**$151,273**	**$138,465**
John Bene	$146,160	$138,465
Governor	5,113	–
Total endowment funds	**$151,273**	**$138,465**

6. Accounts payable and accrued liabilities

	1988	1987
Accrued liabilities - projects	$5,704,488	$4,198,635
Accrued annual and other leave benefits	1,313,885	1,235,921
Other	2,403,288	2,539,984
	$9,421,661	**$7,974,540**

7. Contract research

Contract research relates to research conducted or managed by the Centre which is funded by other international agencies, the Canadian International Development Agency (CIDA), and other federal government entities.

Contract research expenses of $2,107,575 (1987, $1,422,803), include $1,436,190 received from CIDA (1987, $1,198,162). In addition, the Centre received $56,489 as an administration fee from CIDA (1987, $51,334) which is included in investment and other income.

Contract research current liabilities of $685,697 (1987, $915,689) include $332,537 held on behalf of CIDA (1987, $661,459).

8. Operating leases

The Centre has entered into various lease arrangements for office premises, equipment, and staff accommodation, in Canada and in various countries. The total annual payments under such lease arrangements will be:

Year ending March 31	
1989	$ 5,071,598
1990	3,691,120
1991	3,608,161
1992	3,659,203
1993-1997	19,721,343
	$35,751,425

9. Contractual commitments - project grants and project development

The Centre is committed to make payments totaling up to $96,000,000 during the next 4 years subject to funds being provided by Parliament and subject to compliance by recipients with the terms of project agreements. The Centre has also submitted formal grant offers to prospective recipients totaling $26,100,000 and is awaiting acceptance of these offers.

10. Contingencies

The Centre is a defendant in two actions for damages and costs allegedly sustained by the plaintiffs. Management and counsel are of the opinion that the Centre has defences against these claims and accordingly no provision has been made in the financial statements in respect of them. The claims are not significant to the operations of the Centre.

11. Comparative figures

The 1987 figures have been reclassified to conform to the statement presentation adopted in 1988.

Schedule 1

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF RESEARCH AND SUPPORT EXPENSES
for the year ended March 31, 1988

	1988				1987
	Development research	Research-related activities	Research operational support	Total	Total
Programs					
Agriculture, Food and Nutrition Sciences	$21,708,441	$ 785,668	$ 4,639,817	$27,133,926	$26,177,781
Social Sciences	10,691,650	675,855	3,526,323	14,893,828	14,437,468
Information Sciences	8,990,723	641,695	2,872,013	12,504,431	11,350,106
Health Sciences	8,300,072	572,072	2,945,824	11,817,968	10,915,165
Fellowships and Awards	5,670,774	178,400	990,230	6,839,404	6,779,376
Earth and Engineering Sciences	4,232,677	528,413	1,288,443	6,049,533	6,449,158
Program-related activities					
Regional offices	–	939,811	5,827,617	6,767,428	6,242,333
Information dissemination	564,460	2,428,098	2,009,035	5,001,593	4,251,811
Special program activities	2,204,176	371,463	–	2,575,639	2,677,739
Development-research library	–	1,482,233	–	1,482,233	1,396,237
External liaison and relations	–	215,656	756,296	971,952	937,626
	$62,362,973	**$8,819,364**	**$24,855,598**	**$96,037,935**	**$91,614,800**

Schedule 2

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

SCHEDULE OF GENERAL MANAGEMENT EXPENSES
for the year ended March 31, 1988

	1988	1987
Salaries and benefits	$ 6,523,077	$6,065,602
Rent and utilities	1,460,730	1,004,136
Office and sundry	643,705	638,654
Travel and relocation	513,214	488,402
Governors' meetings	363,618	238,885
Depreciation and amortization	323,311	535,439
Professional and special services	270,587	185,141
Telecommunications	174,484	164,208
Working group expenses	62,258	-
Insurance	28,004	33,288
	$10,362,988	**$9,353,755**

Projects for which funds were approved during the fiscal year 1987–1988[1]

Agriculture, Food and Nutrition Sciences

86-0263 Root-crop utilization (the Philippines)
For the Visayas State College of Agriculture, Pasay, to develop and test schemes to provide simple, low-cost technologies for the local processing of cassava and sweet potato. $166 000 — 36 months.

87-0001 National grain-quality economics (Asia)
For the International Rice Research Institute, the Philippines, to estimate implicit values for rice-grain quality characteristics in the domestic markets of eight Asian countries: Bangladesh, Burma, India, Indonesia, Malaysia, Pakistan, the Philippines, and Thailand. $88 500 — 18 months.

87-0007 Plantain production improvement (Colombia)
For the Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá, to increase and stabilize plantain productivity in the target areas of Colombia by identifying and distributing superior cultivars and developing and transferring appropriate agronomic practices. $246 600 — 36 months.

87-0013 Palmwood utilization (Asia)
For the Asian and Pacific Coconut Community, Indonesia; the Forest Research Institute, Malaysia; the Forest Products Research and Development Institute, the Philippines; and Kasetsart University, Thailand, to develop techniques for the utilization of palm stem wood and to promote its processing and use by small- and medium-scale industries in the Asia and Pacific Region. $412 000 — 36 months.

87-0014 Dry zone afforestation (Zimbabwe) — Phase II
For the Zimbabwe Forestry Commission, Harare, to enable the Forest Research Centre to provide the local population with fuelwood and building poles by establishing three plantations in the semi-arid and arid regions of the country and to integrate such plantations with local pastoral and agricultural activities. $281 500 — 48 months.

87-0015 *Acacia albida* (Burkina Faso)
For the ministère de l'Enseignment supérieur et de la Recherche scientifique, Ouagadougou, to enable the Institut de recherche en biologie et écologie tropicale to make *Acacia albida* plants of known provenance with small intraspecific variability and high production available to peasants. $110 400 — 36 months.

87-0016 Sugarcane substitution (Ecuador)
For the Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Quito, to enable the Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona, Santiago, to generate agricultural production alternatives to sugarcane currently grown by small farmers in the Yunguilla Valley so as to preserve or improve family income and labour utilization. $219 800 — 36 months.

87-0018 Farming systems (Costa Rica) — Phase II
For the Universidad de Costa Rica, San José, to develop improved crop and animal production technologies for use by small-scale farmers in the lowland humid tropics. $369 500 — 36 months.

87-0019 Dehuller testing (Niger)
For the Institute for the Study and Application of Integrated Development, Niamey, to introduce and test the mini-CRS dehuller in Niger and determine its overall suitability for rural application. $70 000 — 24 months.

87-0021 Hill crops (Nepal)*
For the Department of Agriculture, Kathmandu, to enable its Agricultural Botany Division to establish a hill-crop improvement program to increase and sustain production and productivity of neglected hill cereals. $485 000 — 36 months.

87-0022 Pasture improvement (Zimbabwe)
For the Ministry of Lands, Agriculture, and Rural Resettlement, Harare, to enable its Department of Research and Specialist Services to develop appropriate forage production technologies for the communal areas in Zimbabwe and to disseminate forage legume germ plasm. $188 600 — 36 months.

87-0023 Dairy feeding systems (Tanzania) — Phase II
For Sokoine University of Agriculture, Morogoro, to strengthen the livestock systems research capability of its departments of Animal Science and Production

[1]An asterisk indicates that the contract between IDRC and the recipient may not yet have been signed.

and Rural Economy to develop appropriate livestock feed technologies and test them on farms. $209 800 — 36 months.

87-0024 Oilseeds (Nepal)*
For the Department of Agriculture, Kathmandu, to enable its national oilseed development program to raise and stabilize the production and yields of oilseed crops in Nepal through a well-functioning national oilseed development program. $413 700 — 24 months.

87-0025 Oilseeds network (Ethiopia) — Phase III
For the Institute of Agricultural Research, Addis Ababa, to strengthen the oilseed research carried out in South Asia and eastern Africa by establishing effective, practical liaison between the national oilseed programs. $391 200 — 24 months.

87-0026 Peach palm and aroids (Costa Rica)
For the Universidad de Costa Rica, San José, to enable its Centro de Investigaciones Agronómicas and its school of biology to improve the productivity and quality of peach palm by genetic and in vitro methodologies; and to consolidate a national program of virus-free seed production of aroids, specifically *Colocasia esculenta* and *Xanthosoma* spp. $336 900 — 36 months.

87-0027 Groundnut industry (the Philippines)
For Isabela State University, Echague, and the National Food Authority, Quezon City, to develop an appropriate postproduction system for a groundnut farmers' cooperative, to increase its members' production and income, and to produce better quality, aflatoxin-free nuts for the market. $234 300 — 36 months.

87-0032 Fish farming (Côte d'Ivoire)
For the ministère des Eaux et des Forêts, Abidjan, to enable the Projet de vulgarisation de la pisciculture en milieu rural to increase production by making clearly defined pisciculture systems and better training methods available to training agents and fish farmers. $253 500 — 30 months.

87-0034 Seaweed (the Philippines)
For the University of the Philippines, Quezon City, to enable its Marine Science Institute to develop the necessary technical capability and research facilities to support a vigorous seaweed research and development program. $406 700 — 36 months.

87-0035 Seaweed (Chile)
For the Universidad de Concepción to conduct a third symposium on the status of seaweed research in Chile and to prepare a document reporting on the results of the symposium. $17 200 — 3 months.

87-0036 Infant foods (India)
For Maharaja Sayajirao University of Baroda, Vadodara, to systematically evaluate and promote the application of amylase-rich food in infant nutrition. $208 400 — 36 months.

87-0038 Groundnut improvement (Mozambique) — Phase III
For the Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, to assist smallholders by developing improved agronomic practices and varieties that are appropriate to their circumstances and to develop research capability at different levels for conducting this work. $501 600 — 36 months.

87-0039 Oilseeds (Sri Lanka) — Phase II
For the Department of Agriculture, Peradeniya, to develop an effective, coordinated oilseeds research program aimed at generating improved varieties and technology for rainfed production by small-scale farmers in the dry and intermediate zones where annual oilseeds have the most potential. $202 400 — 36 months.

87-0041 Groundnut mechanization (Thailand) — Phase III
For Khon Kaen University, Muang Khon Kaen, and the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to improve land and labour productivity, groundnut quality, and farmers' income by introducing appropriate groundnut production and postproduction mechanization. $213 500 — 24 months.

87-0048 Goat production systems (Nepal)*
For the Ministry of Food and Agriculture, Kathmandu, to enable its Department of Livestock Development and Animal Health to describe and assess current goat production in Nepal and test appropriate interventions to improve it. $80 500 — 36 months.

87-0063 *Sesbania* germ plasm (Africa)
For the International Livestock Centre for Africa, Ethiopia, to increase the genetic base of *Sesbania* in its collection and to disseminate the germ plasm for evaluation among several African countries. $11 000 — 2 months.

87-0070 Sesame research (India)
For the Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, to identify and assess specific constraints to sesame production and develop methodologies to overcome them by supporting six doctoral studies on this topic. $96 900 — 48 months.

87-0079 Forest regeneration (Chile) — Phase II
For the Instituto Forestal, Santiago, to develop suitable silvicultural techniques for the regeneration and management of the depleted native woodlands of the semi-arid zone of central Chile and to provide technical support to other IDRC-supported afforestation research projects in Latin America. $395 200 — 36 months.

87-0082 Asian Fisheries Society small grants (Asia)
For the Asian Fisheries Society, the Philippines, to provide small research grants to young scientists to carry out indigenous fishery research in Asian developing nations. $420 700 — 36 months.

87-0110 Soil improvement by trees (Zimbabwe)
For the University of Zimbabwe, Harare, to investigate the effect of trees on soils with regard to their influence on fertility and their potential to enhance sustained crop productivity. $131 800 — 36 months.

87-0113 Postharvest systems (China)
For Zhejiang Agricultural University, Hangzhou, to enable the Post-Harvest Technology Development Research Centre to define grain postharvest systems and identify needs for new technology to increase economic returns in those systems. $105 100 — 24 months.

87-0114 Agroforestry (Kenya) — Phase II
For the Ministry of Environment and Natural Resources, Nairobi, to enable the Kenya Forestry Research Institute to continue developing agroforestry systems for the semi-arid areas of Kenya and other East African countries with a view to improving the inhabitants' quality of life. $345 200 — 36 months.

87-0115 Minidehullers (the Gambia) — Phase II
For the Catholic Relief Services (CRS), Banjul, to promote the local manufacture and use of the mini-CRS dehuller. $140 000 — 30 months.

87-0118 Cropping systems (Jamaica) — Phase II
For the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, Kingston, to develop economically viable production systems acceptable to small farmers that will increase and stabilize farm income while preserving watershed resources. $465 000 — 36 months.

87-0123 Postharvest economics advisor (Asia) — Phase II
For the Southeast Asian Ministers of Education Organization's Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA), the Philippines, to continue to provide an experienced scientist to develop SEARCA's postharvest economics and agribusiness research and training capabilities. $177 000 — 24 months.

87-0128 Nile perch (Tanzania)
For the Tanzania Fisheries Research Institute, Dar es Salaam, to develop fishing methods and practices that will ensure maximum long-term benefits from Tanzania's Lake Victoria fishery resources. $182 200 — 36 months.

87-0130 Maize storage (Togo) — Phase II
For the Université du Bénin, Lomé, to encourage farmers to adopt improvements to traditional storage systems in southern Togo as a means of increasing the quantity and quality of maize stored on farms. $249 400 — 39 months.

87-0131 ASEAN grains postharvest program (Southeast Asia)*
For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand, to improve the cereal and legume postharvest systems in countries of the Association of South East Asian Nations (ASEAN), allowing farmers and small entrepreneurs to produce good quality products and improve their livelihood. $250 000 — 60 months.

87-0132 Food legumes (Mali) — Phase III
For the ministère de l'Agriculture, Bamako, to enable the Institut d'économie rurale to develop high-yielding, stable, and drought-, insect-, and disease-resistant cultivars of cowpea and 'Bambara' groundnut of acceptable quality. $259 800 — 36 months.

87-0133 Integrated pest management (the Philippines)
For the University of the Philippines at Los Baños to improve the health, productivity, and income of rural households in rice-growing regions by introducing integrated pest-management techniques. $108 100 — 24 months.

87-0135 On-farm sesame research (India)
For Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, to enable Krishi Vigyan Kendra to improve sesame productivity through a sesame-based farming-systems approach that will contribute to the improvement of the general economic conditions of small-scale sesame farmers in three target areas in Tamil Nadu. $160 700 — 60 months.

87-0149 Mariculture systems (Chile)
For the Universidad Austral de Chile, Valdivia, to establish an integrated system of mariculture as a means to promote development in the rural communities of the island of Chiloé. $404 400 — 36 months.

87-0151 Aquaculture development (Colombia)
For the Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá, to contribute to aquaculture development for small- and medium-scale producers in the southeastern region of Colombia through the adaptation and transfer of technology. $269 000 — 24 months.

87-0161 Bharatiya Agro Industries Foundation: institutional support (India)
For the Bharatiya Agro Industries Foundation, Pune, to set up an institute for development research whose proposed program would include creating an information resources centre and undertaking research activities related to health systems, agricultural production, and postproduction systems. $1 855 000 — 60 months.

87-0168 Mechanization and rural employment (Morocco)
For the International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Syria, to assist agricultural research and development institutions in the design of appropriate alternatives in the field of rural mechanization and employment. $64 700 — 9 months.

87-0170 *Paulownia* (Pakistan)*
For the Pakistan Forest Institute, Peshawar, to evaluate the potential for incorporating *Paulownia* species in agroforestry systems. $178 200 — 36 months.

87-0174 Olives (West Bank)
For the Arab Scientific Institute for Research and Transfer of Technology, El Bireh, to improve olive production and processing capability in the West Bank. $96 600 — 36 months.

87-0177 Agroforestry (Peru) — Phase II*
For the Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria, Lima, to identify and test improved alternative agroforestry production systems for the Peruvian Upper Amazon Basin and strengthen the national agroforestry research capacity. $376 600 — 36 months.

87-0179 Bamboo (Malaysia)
For the Forest Research Institute, Selangor, to upgrade and promote the production, development, and utilization of bamboos in Malaysia through scientifically sound techniques. $170 000 — 36 months.

87-0180 Farm credit and savings (Sénégal)*
For the Fédération des organisations non-gouvernementales du Sénégal, Thiès, to develop and test an original saving and credit formula, the success of which would depend on the alliance of a rural bank with a federation of farmers' organizations. $276 000 — 38 months.

87-0182 Dynamic analysis of farm data (Peru)
For the Centro de Estudios y de Desarrollo Agrario del Perú, Lima, to generate and test procedures to design, collect, and analyze small-farm records from four ecological areas of Peru, in such a way that applied research projects can make efficient use of such information. $87 200 — 12 months.

87-0185 New agricultural policy (Sénégal)*
For the Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar, to characterize the response of various actors to the new agriculture policy for the groundnut-growing basin of Sénégal to consider possible adjustment measures. $198 270 — 36 months.

87-0188 SPAAR forestry working group (Africa)
For the World Bank, USA, to enable the Special Program for African Agricultural Research (SPAAR), to carry out specific working-group activities and provide support for African representatives to participate in it. $40 000 — 12 months.

87-0190 Asian Fisheries Social Science Research Network — Phase III
For the International Center for Living Aquatic Resources Management, the Philippines, to develop fisheries-social sciences research capacity as a partner with the fisheries, biological, and engineering sciences in planning and decision-making processes for natural resource systems management in Asia. $600 000 — 36 months.

87-0191 Alley cropping (Mali)*
For the International Livestock Centre for Africa, Ethiopia, to improve the productivity of breeding and of food crops in agropastoral systems by integrating woody fodder species with annual crops. $99 300 — 36 months.

87-0197 Mycorrhiza network (Asia)*
For the Tata Energy Research Institute, India, to strengthen research, encourage cooperation, promote exchange of information and germ plasm, and facilitate transfer of technology through the establishment of a mycorrhiza research network in India. $189 200 — 36 months.

87-0201 Banana and plantain network (Global) — Phase IV
For the International Network for the Improvement of Banana and Plantain, France, to further support its establishment and operations. $150 000 — 12 months.

87-0205 Food legumes (Tunisia)*
For the Institut national de la recherche agronomique de Tunisie, Ariana, to increase and enhance food legume production, especially faba bean, chickpea, and lentil, in the major rainfed production zones of Tunisia. $361 100 — 36 months.

87-0216 Rice prices and farmers' response (Asia)
For the International Rice Research Institute, the Philippines, to define the response of farm households to long-run declines in the price of rice in Indonesia and Thailand. $38 900 — 18 months.

87-0222 Goats and sheep (Zimbabwe) — Phase II*
For the University of Zimbabwe, Harare, to enable its Department of Animal Science to develop and introduce feeding and management technologies appropriate for small ruminants in the communal areas of Zimbabwe. $300 100 — 36 months.

87-0223 Buffalo for draft power (Thailand)
For Kasetsart University, Bangkok, to assess the need and potential for improving draft animal power (DAP) capacity on small farms, including a preliminary assessment of the possibilities for increasing DAP through improved nutrition. $156 600 — 24 months.

87-0224 Dairy production systems (Ethiopia)*
For the Institute of Agricultural Research, Addis Ababa, to increase milk production in two regions of Ethiopia and to strengthen its capacity to conduct animal research. $370 900 — 36 months.

87-0225 Dairy-beef production systems (Botswana) — Phase II*
For the Ministry of Agriculture, Gabarone, to enable its Department of Agricultural Research to increase milk production among small-scale

peri-urban livestock owners and to strengthen the national capacity to carry out animal-production systems research. $395 300 — 36 months.

87-0226 Women in farming systems (Thailand)*

For the Ministry of Agriculture and Cooperatives, Bangkok, to enable the Farming Systems Research Institute to improve social and economic conditions for rural families through the transfer of affordable technology to women. $95 800 — 24 months.

87-0227 Social forestry (Lesotho)*

For the Ministry of Agriculture, Maseru, to enable its Division of Forestry to develop an effective social forestry program throughout Lesotho. $25 600 — 5 months.

87-0229 Faba beans processing (Egypt) — Phase II

For the University of Alexandria to enable its Faculty of Agriculture to develop and test improved equipment and processes for the production of *falafel* and *medammis* by small- to medium-scale faba bean processors. $41 300 — 12 months.

87-0230 Buffalo for draft power (India)*

For the Indian Council for Agricultural Research, New Delhi, to enable the Central Institute for Research on Buffaloes to assess the nutritional requirements of Murrah buffalo for maximum draft capacity, and thereby provide basic information required to design practical interventions to improve draft animal power on small farms. $48 600 — 12 months.

87-0233 Tropical pastures network (Latin America) — Phase III*

For the Centro Internacional de Agricultura Tropical, Colombia, to improve livestock production systems in tropical Latin America by introducing low-input grass and legume pastures and to strengthen national capability in tropical pasture research. $671 600 — 36 months.

87-0235 Integrated livestock and aquaculture (Cameroon)*

For the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries, Yaoundé, to enable its Fisheries Department to develop technically and socioeconomically appropriate integrated livestock-aquaculture packages. $249 800 — 36 months.

87-0236 Tissue culture (India)*

For the Tata Energy Research Institute, New Delhi, to develop tissue-culture techniques suitable for tree species used in social forestry and wasteland development. $157 600 — 36 months.

87-0237 Farming systems (China) — Phase II*

To provide the Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing, with institutional support to enable the Crop Breeding and Cultivation Institute to promote the development and expansion of farming-systems research in China. $489 000 — 36 months.

87-0240 Crop-animal systems (Asia) — Phase II*

For the International Rice Research Institute, the University of the Philippines at Los Baños, and the Institute of Animal Sciences, the Philippines, to increase productivity, income, and employment on small farms in Asia through farming-systems research with special emphasis on crop-animal interactions. $327 500 — 36 months.

87-0242 Casamance artisanal fisheries (Sénégal) — Phase II*

For the Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar, to enable the Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye to provide fisheries development programs in the Casamance with the necessary scientific support to improve the income of fishermen and farmer-fishermen. $270 500 — 36 months.

87-0246 Vegetables (China) — Phase II*

For the Asian Vegetable Research and Development Center (AVRDC), Thailand, to improve vegetable production in China through further research cooperation with the Chinese Academy of Agricultural Sciences and the Ministry of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries, through the AVDRC's Regional Training and Outreach Program. $454 600 — 36 months.

87-0254 Dairy-beef production systems (Guatemala) — Phase II*

For the Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, to enable the Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, the Universidad de San Carlos de Guatemala, and the Dirección General de Servicios Pecuarios, Guatemala City, to improve small-farm dairy-beef production systems in six areas of Guatemala. $404 000 — 36 months.

87-0255 Oil crops (Ethiopia)*

For the Institute of Agricultural Research, Addis Ababa, to develop higher-yielding cultivars of oil crops of improved nutritional value and to increase productivity through improved cultural practices. $465 900 — 36 months.

87-0257 Sorghum utilization (Tanzania) — Phase II*

For Sokoine University of Agriculture, Morogoro, to improve and increase the utilization of sorghum in Tanzania. $115 300 — 36 months.

87-0258 Muscovy ducks (Thailand)*

For the Asian Institute of Technology, Bangkok, to develop feeding strategies, using indigenous feeds, for duck production in integrated duck-fish systems. $122 900 — 36 months.

87-0261 Triticale (Syria)*

For the University of Aleppo to enable the Faculty of Agriculture to strengthen its research capacity in the area of triticale production and use. $276 300 — 36 months.

87-0262 Small ruminant–coconut systems (the Philippines)
For the Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, to enable the Livestock Research Department to develop appropriate strategies for integrating small ruminants with coconut production. $160 600 — 36 months.

87-0263 Irrigated forestry (Pakistan)*
For the Pakistan Forest Institute, Peshawar, to optimize the biomass yields of irrigated forestry plantations in Pakistan by improving the management and use of water resources. $245 400 — 60 months.

87-0266 Fish breeding (Mauritania)*
For the Centre national de recherches océanographiques et des pêches, Nouadhibou, to maximize production of freshwater fish on the Mauritanian side of the Sénégal River. $173 800 — 36 months.

87-0267 Vegetative propagation (Sénégal) — Phase II*
For the Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar, to enable the Département des recherches sur les productions forestières to use vegetative propagation techniques (cuttings, grafting, and in vitro culture) to produce high-yielding clones on a large scale so as to allow increased production of forest plantations. $126 600 — 24 months.

87-0275 Sorghum-processing pilot plant (Kenya)*
For the Kenya Industrial Research and Development Institute, Nairobi, to encourage greater utilization of sorghum in dry, urban Kenya by introducing small-scale dehulling machinery. $200 900 — 36 months.

87-0277 Rice–fish improvement (Indonesia)*
For the Agency for Agricultural Research and Development, Bogor, to enable the Sukamandi Research Institute for Food Crops and the Research Institute for Freshwater Fisheries to improve integrated rice–fish culture systems in Indonesia. $410 000 — 36 months.

87-0285 Pearled-sorghum market survey (Kenya)*
For the Kenya Industrial Research and Development Institute, Nairobi, to determine household acceptance of, or resistance to, whole dehulled sorghum in selected urban areas of Kenya. $46 900 — 15 months.

87-0290 Pastoral systems of the Maghreb (Tunisia)*
For the ministère de l'Agriculture, Tunis, to permit the Institut des régions arides to identify and test interventions to improve the living and working conditions of populations in the region and, at the same time, contribute to the stability of the environment. $71 400 — 15 months.

87-0291 Pastoral systems of the Maghreb (Algeria)
For the ministère de l'Enseignement supérieur, Algiers, to enable the Centre de recherches en économie appliquée pour le développement to identify and test interventions to improve the living and working conditions of populations in the region and, at the same time, contribute to the stability of the environment. $99 200 — 15 months.

87-0296 Research results utilization workshop (Colombia)*
For the Agriculture, Food and Nutrition Sciences Division, IDRC, to develop a strategy to increase the extent to which results from Centre-supported research are utilized. $52 000 — 12 months.

87-0297 Smallholder agricultural innovation (Malawi)*
For the University of Malawi, Zomba, to enable its Chancellor College and Bunda College of Agriculture to understand the decision-making process used by smallholders in Malawi regarding agricultural innovations. $24 000 — 18 months.

87-0300 Farming-systems classification (Colombia) — Phase II
For the Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas, Bogotá, to develop a methodology for classifying farmers by regions and microregions, for use by national institutions in designing, implementing, and evaluating improved farm technology. $152 700 — 24 months.

87-0328 Artisanal fisheries development (Colombia)*
For the Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá, to enable the Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA) to provide institutional support to the INDERENA Artisanal Fisheries Division to enable it to take a leading role in the future Artisanal Fisheries Development (Colombia) project. $30 000 — 6 months.

87-0338 Bivalve genetics (Chile)*
For the Pontificia Universidad Católica de Chile, Talcahuano, to determine and document the genetic and physiological characteristics of commercial bivalves now cultivated on the Pacific coast of Chile and Peru, as a prelude to their large-scale use in intensive mariculture. $39 700 — 24 months.

87-1008 Agricultural marketing (Lesotho–Canada) — Phase II*
For the National University of Lesotho, Maseru, and the University of Saskatchewan, Saskatoon, to deepen and extend the research on agricultural marketing and to continue the ongoing process of consultation with the Government of Lesotho regarding research priorities and policy recommendations. $274 400 — 32 months.

87-1009 Leaf spot (Costa Rica–Canada) — Phase II

For the Universidad de Costa Rica, San José, and the University of Alberta, Edmonton, to further develop, test, and disseminate nonhazardous chemical and biological control measures for leaf spot disease of coffee. $328 700 — 36 months.

87-1010 Weevil resistance (Mexico–Zimbabwe–Canada) — Phase II

For the Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo and the Instituto Politécnico Nacional, Mexico City; the University of Zimbabwe, Harare; and the University of Ottawa, Ontario, to develop comprehensive selection criteria and to screen maize germ plasm under laboratory and field conditions for resistance to major storage pests. $278 400 — 36 months.

87-1011 Phosphorus availability (Brazil–Ghana–Canada)

For the Universidade Federal de Pernambuco; the University of Ghana, Accra; and the Saskatchewan Institute of Pedology, Saskatoon, to recommend crop and fertilizer management practices that will enhance phosphorus-fertility and organic-matter conservation under sustainable, low-input agricultural production. $280 400 — 36 months.

87-1014 *Bacillus thuringiensis elisa* (Global–Canada)

For the University of Western Ontario, London, to enable its departments of Chemical and Biochemical Engineering and of Microbiology and Immunology to produce an immunochemical test to facilitate identification of *Bacillus thuringiensis* in field isolates and improve quality control during production. $28 600 — 12 months.

87-1022 Botanical pesticides (the Philippines–Canada)

For the Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, and the University of Ottawa, Ontario, to identify and develop promising botanical pesticides for use by small-scale farmers within the context of integrated pest-management programs. $301 800 — 36 months.

87-1026 *Bacillus thuringiensis* (Mexico–Nicaragua–Canada)

For the Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mexico City; the Ministerio de Desarrollo Agropecuaria y Reforma Agraria, Managua; and the University of Western Ontario, London, to develop Mexico's and Nicaragua's capacity to produce effective and economical biological insecticides using *Bacillus thuringiensis*. $353 300 — 24 months.

87-1027 Fish poisons (Thailand–Canada) — Phase II*

For Chiang Mai University and the University of British Columbia, Vancouver, to develop and test, under realistic conditions, promising natural piscicides for use in Thai aquaculture. $277 400 — 24 months.

87-1028 Induced spawning (China–Canada) — Phase II

For Zhongshan University, Guangzhon; the University of Guelph, Ontario; and the University of Alberta, Edmonton, to further the development of the Department of Biology at Zhongshan University as a centre for applied research in fish hormonal physiology. $287 500 — 24 months.

87-1029 Mariculture (China)

For the Ministry of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries, Beijing, to establish the Yellow Seas Fisheries Research Institute as an institution of international calibre for research and training in marine polyculture. $482 500 — 36 months.

87-1031 Timber construction (Chile–Canada)

For the Instituto Forestal, Santiago, and the University of New Brunswick, Fredericton, to establish and disseminate the technical information required to promote the efficient use of Chile's abundant pine timber resource in local construction. $426 700 — 36 months.

87-1040 Free convective dryers (West Africa–Canada) — Phase II*

For the Centre national d'études et d'expérimentation du machinisme agricole, Cameroon; the Ahmadu Bello University, Nigeria; the Centre d'études et de recherches sur les énergies renouvelables, Sénégal; the Ministry of Agriculture and Natural Resources, Sierra Leone; the Université du Bénin, Togo; and Queen's University, Ontario, to develop improved natural-convection solar crop dryers suitable for on-farm use and to encourage their use in West Africa. $268 400 — 36 months.

87-1043 *Leucaena* psyllid biocontrol (Asia–Canada)*

For the Central Institute for Food Crops, Indonesia; the Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development; the Commonwealth Agricultural Bureaux's Institute of Biological Control, U.K.; and the Alberta Environmental Centre to reduce the *Leucaena* psyllid to the level at which it ceases to cause economically and socially significant damage, by means of imported natural enemies in conjunction with other control measures. $256 500 — 36 months.

87-1049 Soil fertility and erosion (Nepal–Canada)*

For the Integrated Survey Section, Kathmandu, and the University of British Columbia, Vancouver, to identify and quantify the causes and nature of soil erosion, soil fertility decline, and sediment transport in small river basins in the hills of Nepal and to develop ways of improving biomass production on a sustainable basis. $238 600 — 36 months.

87-1050 Sea urchins (Barbados–Canada)*

For the University of the West Indies, Cave Hill, and McGill University, Quebec, to determine stock structure and population dynamics of the sea urchin, *Trypneustes ventricosus*, in Barbados and

neighbouring islands, to enhance the recovery of the sea-urchin population, and to develop models on which scientific management of the urchin fisheries may be based. $74 200 — 36 months.

Communications

87-0069 Scientific publishing in North Africa

For the Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Morocco, to organize two workshops for 20 participants responsible for scientific publications in French in North Africa. $73 800 — 9 months.

87-0199 Scholarly publishing (Africa–Canada)*

For the Canadian Association of African Studies, Ontario, to improve scholarly publishing in Africa and to encourage research and publishing collaboration between Canada and Africa. $485 000 — 36 months.

87-0315 Minimum tillage: technology utilization (Kenya)*

For the University of Nairobi to enable its Department of Crop Science (Kabete Campus) to transfer current knowledge to extension workers in the Ministry of Agriculture and to develop communications strategies for wider dissemination of minimum-tillage technology to farmers. $52 900 — 30 months.

87-0325 Integrated support for Research Management Centre (the Philippines)*

For the University of the Philippines at Los Baños, Laguna, to enable the Research Management Centre to enhance responsiveness, relevance, productivity, and efficiency of the science and technology system through teamwork, mutual support, and cooperation among research managers, researchers, and support staff. $73 500 — 12 months.

87-0329 *Paulownia*: dissemination of research results (China–Latin America)*

For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to enable the Forest Research Institute to develop and implement a communications program to inform and educate targeted groups of farmers of the advantages of intercropping and planting *Paulownia* trees and to share China's knowledge and experience with interested groups in Latin America. $49 500 — 30 months.

87-0345 Canadian public opinion survey

For the Communications Division, IDRC, to enable Decima Research, Toronto, to survey the beliefs, attitudes, intentions, and behaviours of Canadians with respect to the developing world. $99 400 — 6 months.

Earth and Engineering Sciences

86-1027 Small-scale brick production (Nigeria–Canada)*

For the Nigerian Building and Road Research Institute, Lagos, and the Prairie Masonry Research Institute, Alberta, to make adequate housing more accessible by reducing the cost of walling materials and also to create job opportunities by establishing small-scale brick-production units. $255 000 — 24 months.

86-1029 Microprocessor modules for machine-tool and process-control applications (India–Canada)*

For Production Aids and Control Electronics (India) Limited, Hyderabad, and the Institut d'ordinique du Québec, Sainte Thérèse, to develop and fully engineer 16-bit microprocessor modules for computer numerical control systems and process controls and to strengthen the research capacity of Production Aids and Control Electronics (India) Limited by providing hands-on experience with the latest development tools available at the Institute. $593 455 — 24 months.

87-0333 Eppawala phosphate (Sri Lanka)*

For the Institute of Fundamental Studies, Colombo, to study the Eppawala phosphate deposit with a view to developing commercial production of partially acidulated fertilizers for local consumption. $92 600 — 12 months.

87-0341 Calcarenite (Mauritius)*

For the University of Mauritius, Réduit, to enable the School of Industrial Technology to improve housing conditions in Rodrigues by rationalizing the mining of calcarenite deposits and formulating specifications for the use of blocks derived from the deposits. $21 000 — 24 months.

87-0342 Preventing Chagas' disease through improved housing (Paraguay)*

For the Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción" to enable the Centro de Tecnología Apropriada and the Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud to determine the effectiveness of various interventions to control Chagas' disease in rural areas. $659 490 — 36 months.

87-1003 Harbour siltation (China–Canada)

For Nanjing University and the Department of Fisheries and Oceans, Nova Scotia, to identify sediment sources, to determine sedimentation rates, and to study the environmental effects of dredge spoils in and about the two ports of Sanyo and Yangpu of Hainan Island, to facilitate the design and maintenance of expanded harbour facilities. $512 400 — 24 months.

87-1004 Industrial steel alloys (Brazil–Canada) — Phase II

For the Fundação Técnico-Educacional Souza Marques, Rio de Janeiro, and the Metallurgical Consulting Services Limited, Saskatchewan, to develop improved damage-assessment methods for chromium-molybdenum steel tubes to provide for safer operation and preventive maintenance and also to develop improved high-alloy, high-temperature tube material for the petrochemical industry. $199 650 — 24 months.

87-1005 Asphalt roofing sheets (Costa Rica–Canada)*

For the Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, and the National Research Council of Canada, Ontario, to develop a low-cost and durable asphalt roofing sheet that will contribute to the provision of adequate housing facilities for the poor. $332 600 — 36 months.

87-1006 Slope stability (Brazil–Canada)*

For the Pontificia Universidade Católica, Rio de Janeiro, and the University of Alberta, Edmonton, to characterize slope-stability hazards related to geotechnical behaviour of residual and colluvial soils in the Rio de Janeiro region, and to provide guidelines for urbanization plans in *favela* areas located on unstable slopes. $271 600 — 24 months.

87-1007 Pollution associated with coal utilization (India–Canada)

For the Indian Institute of Technology, Bombay, and the University of Western Ontario, London, to evaluate the environmental impact, with respect to heavy metals, of large-scale coal consumption in actual and projected thermal plants and to study and propose remedial measures to minimize the observed deleterious effects through improved waste treatment or use of the waste products (or both). $369 500 — 36 months.

87-1016 Altiplano hydrological system (Bolivia–Canada)*

For the Universidad Mayor de San Andrés, La Paz; the Universidad Técnica de Oruro; and Laval University, Quebec, to increase knowledge of the hydrological system of the Desaguadero River to propose solutions to past and future flooding problems and to contribute to the training of competent researchers in the field of hydrology and water resources. $315 527 — 36 months.

87-1017 Productivity of aquifers in foundation rock (Burkina Faso–Canada)*

For the Université de Ouagadougou and the University of Quebec at Chicoutimi to increase the proportion of high-yielding drilling during future drilling campaigns to supply drinking water to small urban communities of Burkina Faso and eventually of other areas on the Precambrian metamorphic basement in Africa. $305 623 — 24 months.

87-1018 Discontinuous aquifers (Niger–Canada)

For the Université de Niamey and the University of Quebec at Montreal to examine the structure and functioning of discontinuous basement aquifers through intensive study of localized sites in basins where there are operating hydraulic works to develop a hydrological model of national and regional value. $309 230 — 36 months.

87-1020 Seismic-resistant *quincha* construction (Peru–Canada)

For the Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, and the Technical University of Nova Scotia, Halifax, to evaluate the seismic performance of *quincha* dwellings with a view to developing an earthquake-resistant model. $339 645 — 24 months.

87-1021 Carmine production from cochineal (Peru–Canada) — Phase II

For the Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas, Lima, and Simon Fraser University, British Columbia, to develop a technology for obtaining a high yield of commercial forms of carmine with a high carminic-acid content. The processes developed are to be scaled to the pilot-plant stage and the technology transferred to potential users. $229 960 — 24 months.

87-1025 Essential oils (Bolivia–Canada)

For the Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, and the University of Quebec at Chicoutimi to promote the use of local renewable natural resources in the Department of Cochabamba and to develop a technology to allow the industrial production to be sold on the Bolivian market and, eventually, on foreign markets of the Andean zone. $383 754 — 36 months.

87-1032 Ductile-iron foundry (Peru–Canada)*

For the Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas, Lima, and Queen's University, Ontario, to develop appropriate industrial practices for production of high-quality ductile-iron casings for the use of small- and medium-sized foundries in Peru. $249 700 — 36 months.

87-1033 Volcanic-ash cement (Bolivia–Canada)*

For the Ministerio de Planeamiento y Coordinación, La Paz, and the University of Calgary, Alberta, to develop lime-pozzolan-cement (LPC) and LPC-based building materials for constructing low-cost housing for the poor. $300 000 — 36 months.

87-1034 Technology adoption by SMEs (Thailand–Canada)*

For the Department of Industrial Promotion, Bangkok; TECHNONET Asia, Singapore; and the Saskatchewan Research Council and the University of Saskatchewan, Saskatoon, to design a system for improved access to and adoption of technology by individual small- and medium-sized enterprises (SMEs) by focusing on the efforts of various SME support institutions. $214 200 — 18 months.

87-1035 Agrogeology (Tanzania–Canada) — Phase II*

For Sokoine University of Agriculture, Morogoro, and the University of Guelph, Ontario, to improve the agricultural capability of Tanzanian soils by using locally available geological resources. $497 500 — 36 months.

87-1036 Pine tannins as anticorrosives (Chile–Canada)

For the Universidad de Concepción and McMaster University, Ontario, to develop the regional chemical industry relating to the use of *Pinus radiata* by-products and thus generate employment and income. $107 600 — 24 months.

87-1044 Special electronics zones (Malaysia–Canada)*

For the Malaysian Institute of Microelectronics Systems, Kuala Lumpur, and Simon Fraser University, British Columbia, to undertake economic-industrial research on Malaysia's electronics industry in the export processing zones and to use the results of this research to guide national policy with respect to various issues. $166 980 — 18 months.

87-1046 Slurry-pond reclamation (Malaysia–Canada)*

For the Universiti Malaya and the Universiti Teknologi Malaysia, Kuala Lumpur, and McGill University, Quebec, to develop an economic and efficient slurry-pond reclamation technique using, wherever possible, the technology, facilities, and resources available in the affected areas. $348 900 — 36 months.

87-1048 SEAPOL (Southeast Asia–Canada) — Phase II*

For Chulalongkorn University, Thailand; the International Institute for Transportation and Ocean Policy Studies, Nova Scotia; and the University of Victoria, British Columbia, to continue to strengthen regional research capacity in the Law of the Sea, to produce policy papers for governments of countries of the Association of South East Asian Nations on management of natural resources, and to provide opportunities for informal consultation among states on contentious maritime issues. $407 990 — 30 months.

87-1051 Partial carbonization of peat (Burundi–Canada)*

For the Office national de la tourbe, Bujumbura, and the Société d'ingénierie Cartier Limitée, Quebec, to develop small-scale technology to transform raw peat into coal (carbonized product) to meet household energy needs. $145 365 — 16 months.

87-1052 Technology adoption by SMEs (Singapore–Canada)*

For the Singapore Institute of Standards and Industrial Research (SISIR), and the University of Saskatchewan and the Saskatchewan Research Council, Saskatoon, to identify the characteristics of small- and medium-sized enterprises (SME) that are successful in adopting technology and to design and test a system to improve the effectiveness of SISIR's technological assistance to SMEs. $216 250 — 24 months.

Fellowships and Awards

87-0003 Regional training course on advanced biogas reactor (Southeast Asia)

For King Mongkut's Institute of Technology, Thailand, to develop a research, development, and design capability for the use of an advanced, high-rate anaerobic reactor for agroindustrial waste-pollution abatement and energy recovery. $78 202 — 6 months.

87-0029 Doctoral program: CIRES (West Africa) — Phase III

To strengthen the Centre ivoirien de recherches économiques et sociales (CIRES), Abidjan, by providing it with six scholarships in rural economics at the doctoral level for the 1987-1988 university year. $124 400 — 12 months.

87-0056 The Hague Academy of International Law scholarships (Global)

For The Hague Academy of International Law, the Netherlands, to assist in training young legal scholars from developing countries in aspects of international law and to support the Academy's training program for legal practitioners and researchers from the Third World. $25 733 — 12 months.

87-0062 Training course on fish reproduction (Brazil) — Phase II

For the Centro de Pesquisa e Treinamento em Acuicultura, São Paulo, to upgrade local research capability in freshwater-fish aquaculture by providing practical and theoretical training in fish reproduction, induced spawning, and larvae rearing in support of ongoing aquaculture research activities in Centre-sponsored fisheries projects in Latin America and the Caribbean. $61 875 — 6 months.

87-0064 Training course on insect pest management (sub-Saharan Africa) — Phase II

For the International Centre of Insect Physiology and Ecology, Kenya, to hold a training course to establish a practical foundation for pest and vector management and an exchange of experience in handling this problem. $67 920 — 6 months.

87-0065 Research methods focusing on gender issues (sub-Saharan Africa) — Phase II

For the Eastern and Southern African Management Institute, Tanzania, to conduct a training workshop to strengthen its women-in-development program and those in other institutions of the region by producing training manuals that integrate gender issues. $69 900 — 6 months.

87-0066 Microcomputers in health research and data analysis (sub-Saharan Africa)

For the Kenya Medical Research Institute, Nairobi, to upgrade its staff's skills in conducting research projects more efficiently. $80 456 — 6 months.

87-0067 Research methods focusing on urban issues (sub-Saharan Africa)

For the Ardhi Institute, Tanzania, to hold a training course for 25 participants with a view to developing common research priorities in urban studies, upgrading the research skills of urban studies scientists, and developing active research proposals for funding by donor agencies including IDRC. $68 420 — 6 months.

87-0068 Forestry research-methods course (East Africa) — Phase II

For the University of Dar es Salaam, Tanzania, to enable the Faculty of Agriculture, Forestry, and

Veterinary Science to conduct a course to enhance the research skills of forestry scientists in the region. $86 465 — 6 months.

87-0072 WID awards*

For the Social Sciences Division, IDRC, to provide support from the Centre's Women in Development (WID) program for individual training awards to increase the capability of researchers and institutions in developing countries to undertake WID-related research. $107 730 — 18 months.

87-0141 Applied economics on tropical roots network (Latin America)

For the Universidad de Costa Rica to enable the Asociación Costarricense de Raíces Tropicales to provide agronomists and other biology-oriented professionals and technicians with the analytical tools needed to enable them to include basic economic indicators in the analysis of their research and to recommend technological alternatives. $18 190 — 6 months.

87-0147 Strengthening Latin American development thinking and teaching

For the Corporación de Investigaciones para el Desarrollo, Chile, to develop a set of 10 instructional packages to be used as teaching materials in economic-development courses. $84 430 — 18 months.

87-0156 Farm classification techniques (Latin America)

To enable the Universidad de San Carlos, Guatemala, to provide researchers involved in the application of statistical techniques for small-farm classification with the basic analytical tools to develop appropriate methodologies, with a view to improving the design and dissemination of production alternatives for small-scale farmers. $42 000 — 6 months.

87-0163 Symposium on higher education (Dominican Republic)

For the Asociación Dominicana de Rectores de Universidades, Santo Domingo, to hold a symposium on higher learning that will enable policymakers and university administrators to establish an ongoing process of critical analysis and reflection about the direction of higher education in the country. $59 876 — 24 months.

87-0164 Senior fellowship for Dr José Joaquin Brunner (Latin America)

For the Fellowships and Awards Division, IRDC, to enable Dr Brunner to spend 12 months at IDRC and several Canadian universities conducting research on questions related to the development, maintenance, and expansion of scientific communities in Latin America. $65 270 — 12 months.

87-0175 Insect identification and biosystematic services for agriculture (sub-Saharan Africa) — Phase II

For the National Museums of Kenya, Nairobi, to provide training courses that will enable graduate entomologists to collect, prepare, and identify specimens of agricultural insect pests and their predators; to introduce the scientists to the scientific basis of insect biosystematics and identification; and to strengthen the National Museums of Kenya in providing biosystematic services to the region. $30 060 — 6 months.

87-0196 International Foundation for Science (Global)

For the International Foundation for Science, Sweden, to provide support for about 10 young scientists from the Third World to undertake research in scientific areas of priority to their countries. $125 000 — 12 months.

87-0218 An approach to development of human resources (West and Central Africa and the Maghreb)

For the Université de Yaoundé, Cameroon, to enhance the ability of 30 African specialists to analyze the region's training and human resources-development needs and to define a set of projects to meet these needs. $86 170 — 6 months.

87-0270 Postgraduate education (eastern and southern Africa)*

For the Fellowships and Awards Division, IDRC, to encourage and strengthen graduate education in universities in eastern and southern Africa by emphasizing its importance as the primary source of trained researchers and high-level human resources. $500 000 — 36 months.

87-0324 EDPUB national-level training (Asia)*

For Sukhothai Thammathrist Open University, Thailand, to foster the development of effective editing and publishing procedures at the national level in South and Southeast Asia by beginning the process of transferring the IDRC-International Rice Research Institute regional training course in editing and publishing (EDPUB) for adaptation and use by local institutions. $50 750 — 18 months.

87-0327 Master's degree program: fisheries diseases and diagnosis (Malaysia)*

For the Universiti Pertanian Malaysia, Serdang, to enable the Faculty of Fisheries and Marine Sciences to establish a master's-level program in fisheries diseases and diagnostic theory and research methods. $149 420 — 48 months.

87-0335 Curriculum-development training (the Philippines)*

For the Southeast Asian Fisheries Development Center, Thailand, to enable its Aquaculture Department in the Philippines to fund a workshop to help staff develop more useful pedagogical strategies in designing and delivering short-term courses. $32 000 — 6 months.

87-0336 Training of human resources in CDS-MICROISIS (Global)*

For the Fellowships and Awards Division, IDRC, to train technicians in IDRC-funded projects in software

management for CDS-MICROISIS and to train a selected group of technicians to act as resource persons and instructors in future training activities. $36 340 — 18 months.

87-0343 DAWN research training workshop (Brazil)*

For the Instituto Universitario de Pesquisas, Rio de Janiero, to enable the Development Alternatives with Women for a New Era (DAWN) to develop a graduate training and research program to be institutionalized as a regular graduate program. $83 668 — 18 months.

87-1001 Young Canadian researchers (Global)

For Fellowships and Awards Division, IDRC, to contribute to the growth of research capacity in Canada that is responsive to Third World priorities by supporting Canadians at various stages of their academic and professional careers in research or training undertaken in a Third World country. $550 000 — 12 months.

87-1002 Health exchange program (Global) — Phase IV

For the Canadian Society for Tropical Medicine and International Health, Ontario, to enable Canadian health personnel to serve attachments in developing country institutions and, thereby, increase personnel resources for international health in Canada and in Canadian-sponsored activities. $250 000 — 12 months.

87-1015 Summer institute on gender and development (Canada)

For Saint Mary's University, Halifax, in collaboration with Dalhousie University, Halifax, to assist students to identify research questions, examine methodological debates and advances, and analyze the existing literature on women and development with the goal of upgrading the capability of students to conduct/supervise high-quality social science research on women and/or gender relations. $60 000 — 24 months.

Health Sciences

87-0004 Polyvinyl chloride (PVC) handpumps (China)*

For the Ministry of Machine Building Industry, Beijing, to enable the Chinese Academy of Agricultural Mechanization Sciences to adapt the IDRC-University of Malaysia PVC handpump for use in China with a view to assessing the possibility for large-scale manufacture and installation in the country. $249 880 — 24 months.

87-0033 Women in community development (Asia)

To enable the Institute of Southeast Asian Studies, Singapore, and six institutions in Southeast Asia and the Pacific, to plan, implement, and evaluate a program of participatory research for community-health development involving rural women in various settings in Asia and the Pacific. $317 156 — 36 months.

87-0037 Health management of the urban poor in four Asian cities

For the Institute of Southeast Asian Studies, Singapore, to develop viable operational plans to meet the health needs of the urban poor in selected cities in the ASEAN (Association of South East Asian Nations) region. $230 250 — 24 months.

87-0043 Hepatitis B (Saint Christopher and Nevis)

For the Caribbean Epidemiology Centre, Trinidad and Tobago, to evaluate the immune response in infants and children of two hepatitis B vaccines in terms of maximal conversion for lowest dosage or cheapest cost or both. $259 965 — 24 months.

87-0044 Training in priority health problems in medical education (Global) — Phase II

For McMaster University, Canada, to enable its Faculty of Health Sciences to allow four fellows to participate in the "Priority Health Problems in Medical Education" project of the network of Community-oriented Educational Institutions for Health Sciences. $45 000 — 12 months.

87-0046 Epidemiology of diarrheal disease (Indonesia)*

For Universitas Andalas, Padang, to investigate the epidemiology of diarrheal diseases in the rural area of Kecamatan Kuranji in West Sumatra. $163 700 — 24 months.

87-0060 FRCSs manual (the Philippines)

For the Kabalikat ng Pamilyang Pilipino, Metro Manila, to promote the acceptability and proper use of ferrocement rainwater catchment systems (FRCSs). $25 490 — 28 months.

87-0061 Helminthiasis control (Sri Lanka)

For the University of Ruhuna, Galle, to enable its Faculty of Medicine to study the severity and prevalence of soil-transmitted helminths in rural communities in southern Sri Lanka with a view to improving the well-being of the community. $40 020 — 36 months.

87-0073 Diet and changing lifestyle (Mauritius)

For the Ministry of Health, Port Louis, to characterize the prevailing diet and lifestyle of Mauritian youth, with specific attention to subgroups of particular interest. $28 965 — 12 months.

87-0080 Community participation in health development (Ghana)

For the University of Ghana, Accra, to permit its Medical School to identify the extent to which rural populations are actively involved in health-related decision-making, health-resources development, and specific activities aimed at health promotion and protection and disease prevention. $15 183 — 16 months.

87-0081 *Waterlines* (Global) — Phase II
For the Intermediate Technology Publications Limited, U.K., to support the marketing and promotion activities of *Waterlines*, to ensure that it continues to be a vehicle for information dissemination to the end of the International Drinking Water Supply and Sanitation Decade. $95 000 — 36 months.

87-0084 Water-pumping technology (Malaysia) — Phase III
For the Universiti Malaya, Kuala Lumpur, to establish a regional centre for research and development in handpump technology; to use this centre of expertise for on-the-job training in the manufacture, assembly, installation, and maintenance of the UNIMADE handpump; and to establish a network of manufacturing units (large- and small-scale) within the region and elsewhere. $1 129 040 — 36 months.

87-0085 Wells and handpump testing (Kenya)
For the Kenya Medical Research Institute, Nairobi, to install, field-test, and evaluate 50 UNIMADE Mark III handpumps on wells of various designs and construction (traditional hand-dug and tube wells); and to compare water quality and pump performance in relation to well type and construction techniques. $200 090 — 24 months.

87-0086 Human pathogen survival (Zaire)
For the Comité de développement socio-économique des Baha'is du Haut Zaïre, Kisangani, to enable the Département de microbiologie of the Université de Kisangani to study the survival of excreted pathogens in stored excreta and in the subsoil to determine the appropriate design and operation (optimum pit volume and emptying frequency) of pit latrines that will minimize the risks associated with groundwater pollution and handling pit contents. $98 690 — 24 months.

87-0091 Socioeconomic study of the Ethiopian Water Works Construction Authority's handpump project*
For the University of Addis Ababa to enable the Institute of Development Research to undertake a comprehensive socioeconomic study of the IDRC-funded project "Pumping Technology Research (Ethiopia) — Phase II," with particular reference to the involvement of community members in the planning, implementation, and maintenance of the handpump program, the reaction of community members to the technology, and the impact of the program on daily life. $105 000 — 30 months.

87-0092 Women in handpump technology (Sri Lanka) — Phase II
For the Sarvodaya Economic Enterprises Development Services, Ratmalana, to replicate the strategies identified in the recently completed "Women in Handpump Technology" project for expansion to other dry-zone districts in Sri Lanka, and develop a low-cost well-drilling rig to complement the Sarvodaya handpump program. $370 140 — 36 months.

87-0100 Infant and child mortality (Nigeria)
For the University of Ibadan to identify and explore the interactive relationships between environmental and maternal factors and child mortality and health in two different ecological zones in southwestern Nigeria. $36 240 — 12 months.

87-0103 Excreta disposal (Bolivia)
For the Proyecto Sucre-Ciudad Universitaria, Sucre, to improve sanitary conditions in low-income areas of Sucre through introduction of reliable and acceptable latrine technologies and a simple hygiene-education program. $83 700 — 24 months.

87-0105 Soil-transmitted helminths (Indonesia) — Phase II
For Gadjah Mada University, Jogjakarta, to enable its Department of Parasitology to demonstrate that a community-managed water supply and sanitation improvement program with a supporting health-education program is an effective means of reducing the prevalence of water-related diseases on a long-term and sustained basis. $54 300 — 30 months.

87-0111 Liver-fluke infections (Thailand) — Phase II*
For Mahidol University, Bangkok, to maintain the control of liver-fluke infection through a nutrition and health education-cum-treatment program. $176 400 — 36 months.

87-0122 Diagnosis of dengue (Malaysia)*
For the Universiti Sains Malaysia, Penang, to reduce the cost of patient management and hospital-bed utilization during outbreaks of dengue fever by predicting which patients are at risk of developing severe hemorrhagic manifestations and hypovolemic shock. $135 870 — 36 months.

87-0124 Typhoid porins (Chile)
For the Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, to evaluate the antibody response to *Salmonella typhi* porins as a diagnostic procedure for typhoid fever, characterizing its sensitivity, specificity, and predictive value in acute-stage patients and also to determine whether it is present in chronic carriers and vaccinated subjects. $179 290 — 24 months.

87-0126 Filariasis (Dominican Republic)*
For the Centro de Investigaciones Biológicas y Adiestramiento, Santo Domingo, to determine the epidemiological characteristics in the transmission of filariasis due to *Wuchereria bancrofti* in Cabral, Barahona Province. $121 850 — 24 months.

87-0137 Leishmaniasis (Ethiopia)*
For the University of Addis Ababa to enable the Institute of Pathobiology to determine the extent of visceral leishmaniasis and its socioeconomic implications in agricultural and resettlement areas in southwestern Ethiopia with a view to recommending

feasible intervention strategies. $216 085 — 36 months.

87-0138 Neurocysticercosis (Peru)
For the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, to develop a rapid serological method for use in the diagnosis, treatment, and epidemiology of neurocysticercosis. $161 140 — 18 months.

87-0153 Community self-reliance (Thailand)
For Chulalongkorn University, Bangkok, to enable its Faculty of Engineering to develop the capacity of communities to choose, plan, construct, and manage a water and sanitation program according to their resources and skills. $52 480 — 18 months.

87-0154 AIDS diagnosis (Global)
For the Program for Appropriate Technology in Health, USA, to develop a rapid and simple test for the detection of antibodies to the human immunodeficiency family of viruses, the etiological agents of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). $47 260 — 12 months.

87-0155 Occupational health in the metal industry (Mexico)
For the Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Mexico City, to validate the participatory and educational methodology to study working conditions in relation to workers' health that was developed in the first phase of this research program. $90 760 — 18 months.

87-0158 "Open mole" (Liberia)
For Cuttington University College, Monrovia, to study traditional knowledge, attitudes, and practices regarding "open mole" — sunken fontanel caused by dehydration resulting from severe diarrhea or vomiting, or both — with a view to developing an educational package for use by the Ministry of Health. $38 860 — 16 months.

87-0171 Organization and management in primary health care (Zambia)
For the University of Zambia, Lusaka, to explore the extent to which mechanisms exist to promote teamwork among primary health-care professionals, and with other sectors as well as within communities. $16 750 — 12 months.

87-0172 Evaluation of PK nurses (Indonesia)*
For the Ministry of Health, Jakarta, to enable the Centre for Education of Health Manpower to evaluate the performance of graduates from the Primary Health Nurse/Perawat Kesehatan (PK) program, with particular reference to their functions as defined by the standards of service delivered, job satisfaction, and factors that may affect the delivery of their program. $213 170 — 24 months.

87-0173 Pollution load in the Msimbazi Stream (Tanzania)*
For the University of Dar es Salaam to enable its Faculty of Engineering to assess the nature and degree of pollution in the Msimbazi Stream, with particular reference to industrial and domestic wastes. $71 760 — 18 months.

87-0187 Hepatitis B vaccine in schoolchildren (Egypt)*
For Suez Canal University, Ismailia, to study and compare the kinetics of antibody response to hepatitis B virus recombinant yeast vaccine in schistosomiasis-infected and uninfected subjects. $85 725 — 24 months.

87-0192 Growth faltering (Malawi)*
For the University of Malawi, Zomba, to enable the Centre for Social Research to study the complex nature of undernutrition in Malawi, focusing on the patterns of seasonal variation in the growth and well-being of children and their parents. $231 660 — 30 months.

87-0198 Epidemiology of dengue (Malaysia) — Phase II*
For the Universiti Malaya, Kuala Lumpur, to carry out basic epidemiological and serological studies to monitor the activity of the dengue virus in regions where it is endemic and to determine the risk factors contributing to dengue hemorrhagic fever. $100 550 — 36 months.

87-0200 Training in health management (Canada) — Phase III
For the University of Toronto to enable its Faculty of Medicine to provide fellowship support for 24 trainees to participate in the University's course in Health Care Evaluation and Management Skills. $396 450 — 36 months.

87-0204 Bilharzia (Egypt) — Phase IV*
For the University of Alexandria to enable the High Institute of Public Health and the Medical Research Institute to assess the effectiveness of *Ambrosia maritima* for sustained control of schistosomiasis in an established and newly reclaimed area of Egypt. $356 080 — 36 months.

87-0211 Tuberculosis annual risk (Botswana)*
For the Ministry of Health, Gaberone, to enable the Epidemiology Unit to estimate the annual risk of tuberculosis infection among school entrants. $71 740 — 12 months.

87-0212 Socioeconomic determinants of infant mortality in Rosario (Argentina) — Phase II
For the Administración Médica de Rosario to enable its Centro de Estudios Sanitarios y Sociales to compare the relative impact of behavioural, socioeconomic, and institutional factors on infant health during the 1st year of life so as to propose a strategy to improve maternal child-care programs. $37 000 — 12 months.

87-0221 Malaria field incubator (the Philippines-Global)*
For the World Health Organization's (WHO) Regional Office for the Western Pacific, Manila, to enable the Malaria Control Service of the Ministry of

Health to produce and distribute (within 1 year and at cost) to developing country researchers 100 WHO field incubators designed specifically for the WHO standard in-vitro microtest for monitoring response of *Plasmodium falciparum* to antimalarial drugs. $50 270 — 12 months.

87-0231 Ethno-medicine and health care (Kenya)*

For Kenyatta University College, Nairobi, to enable its Department of Geography to develop policy recommendations on the role of traditional health practitioners in rural health-care delivery for use in planning and implementing improved primary health-care strategies. $76 740 — 24 months.

87-0232 Psychosocial support and pregnancy outcomes (Latin America)*

For the Centro Rosarino de Estudios Perinatales, Argentina; the Universidade Católica do Pelotas, Brazil; the Ministerio de Salud Pública, Cuba; and the Instituto Nacional de Salud Pública, Mexico, to establish a network of Latin American biomedical and social scientists to study the impact of psychological interventions on pregnancy outcomes. $953 133 — 24 months.

87-0238 Evaluation of health services in a refugee-affected area (Sudan)*

For the Office of the Commissioner for Refugees, Khartoum, to enable the Office and the Department of Community Medicine in the Faculty of Medicine, University of Khartoum, to carry out a comparative analysis of the performance and operation of the health-care delivery system in a refugee-affected area of the Eastern Region and one located in an area that has not experienced an influx of refugees. $154 295 — 14 months.

87-0239 Active surveillance of TB in remote communities (Mexico)*

For the Universidad Autónoma de Guerrero to enable the Centre for Tropical Disease Research to investigate the feasibility of tuberculosis (TB) surveillance using inexpensive portable microscopes in remote communities. $28 690 — 24 months.

87-0241 Mining sector (Bolivia)*

For the Comite Ejecutivo de la Universidad Católica Boliviana, La Paz, to analyze the health-disease process in the tin-mining sector using a representative cooperative and a state mine in the department of Potosí, and to establish what determines this process in the miners and their families. $147 444 — 24 months.

87-0243 Endemic goitre (Ecuador)*

For the Fundación Ciencia para el Estudio del Hombre y la Naturaleza, Quito, to determine the prevalence and etiology of goitre on the coast of Ecuador. $147 990 — 24 months.

87-0244 Maternal and perinatal mortality (Indonesia)*

For the Coordinating Board of Indonesian Fertility Research, Bandung, to determine the incidence, etiology, and risk factors of maternal and perinatal mortality with a view to improving maternal and child health and family-planning services in Central Java Province. $145 320 — 18 months.

87-0245 Evaluation of administration and management of health services (Egypt)

For the Palestine Red Crescent Society, Heliopolis, to evaluate its administrative and management structure and process with respect to the policy-making, planning, and programing for the health and social service needs of the communities it serves. $232 210 — 15 months.

87-0249 Hepatitis B immunization (China)*

For the Program for Appropriate Technology in Health, Canada, to establish a research project in Long An county to determine how best to integrate hepatitis B vaccination into China's Expanded Program on Immunization. $334 525 — 48 months.

87-0250 Immunization coverage (Thailand)*

For Khon Kaen University, Muang Khon Kaen, to enable its Faculty of Medicine to carry out a research study to assess the effectiveness and performance of the Expanded Program on Immunization. $56 210 — 18 months.

87-0252 Diabetes and hypertension in women (Trinidad and Tobago)*

For Researchers for Education, Action, and Development, Port-of-Spain, to investigate the etiology and management of diabetes mellitus and hypertension, two major causes of death and disability in women in Trinidad and Tobago. $84 760 — 12 months.

87-0260 Acute respiratory infections (China)*

For the Capital Institute of Pediatrics, Beijing, to develop, implement, and evaluate a comprehensive health-care package for children aimed at reducing morbidity and mortality from acute lower-respiratory infection. $135 540 — 36 months.

87-0264 Containers for primary health care (Global) — Phase II*

For the Program for Appropriate Technology in Health, USA, to complete the development of an appropriate portable container system for primary health care to be used to transport medical supplies and equipment by primary health-care workers. $284 690 — 18 months.

87-0269 Small grants program on health services research (Africa)*

For the World Health Organization's Regional Office for Africa, Congo, to promote the development of research on social, economic, and behavioural determinants of health and on management methods that can improve health services coverage, equity, efficiency, and impact. $328 580 — 24 months.

87-0271 Yellow fever vaccine (Nigeria)*

For the Ministry of Health, Lagos, to enable the Federal Vaccine Production Laboratories to

modernize and strengthen yellow fever-vaccine laboratory facilities at Yaba, Lagos, to promote good manufacturing practices in all steps of production and quality control and to ensure their compliance with the World Health Organization's requirements; and to up-grade vaccine production qualitatively and quantitatively using thermostable formulation. $256 530 — 36 months.

87-0272 Rehabilitation (Jamaica)
For the Caribbean Regional Office of Disabled Peoples' International, Kingston, to develop a data base for Jamaica and a methodology for disability surveys that can be applied in other Caribbean countries on the nature and prevalence of physical disability and the knowledge and attitudes of society toward physical disability and the disabled. $83 450 — 18 months.

87-0274 Perinatal mortality (Jamaica) — Phase II*
For the University of the West Indies, Kingston, to continue to develop a knowledge base from which to improve maternal and child-care services, thereby reducing perinatal morbidity and mortality. $239 700 — 12 months.

87-0281 Tropical diseases research (Global) — Phase VII*
For the World Health Organization, Switzerland, to develop new tools for the prevention, diagnosis, and treatment of the most prevalent tropical diseases and to strengthen the research capabilities of developing countries by providing training in biomedical sciences and various forms of institutional support. $400 000 — 24 months.

87-0286 DAFF latrine (Guatemala) — Phase II*
For the Centro de Estudios Mesoamericano sobre Tecnología Apropiada, Guatemala City, to evaluate and provide advice on technical aspects and social acceptance of dry alkaline family fertilizer (DAFF) latrines. $215 300 — 36 months.

87-0287 Pesticide poisoning (Jordan)*
For Birzeit University, West Bank, to reduce the occupational hazard to farmers and their families posed by the use of organophosphate pesticides. $48 770 — 12 months.

87-0292 Cadmium and arsenic intoxication of children (Mexico)*
For the Universidad Autónoma de San Luis Potosí to assess the magnitude of environmental contamination by arsenic and cadmium in a residential zone adjacent to copper and zinc smelters in San Luis Potosí, and to examine the degree to which the health of the population may have been affected by exposure to these toxic metals. $78 680 — 24 months.

87-0293 Vitamin A deficiency (Tanzania)*
For the Tanzania Food and Nutrition Centre, Dar es Salaam, to assess the extent and severity of vitamin A deficiency among children in a drought-prone area of the country. $57 490 — 12 months.

87-0304 Hepatitis B vaccine in schistosomiasis (Egypt)*
For University of Cairo to enable the Department of Tropical Medicine (Immunology) to evaluate the effectiveness (immunogenicity) of vaccination against hepatitis B virus (HBV) schistosomiasis-infected individuals, so that appropriate preventive strategies for hepatopathy can be developed. $127 000 — 36 months.

87-0305 Training in priority health problems in medical education (Global) — Phase III*
For McMaster University, Canada, to enable the Faculty of Health Sciences to assist educational institutions for health sciences to train health professionals in the knowledge, skills, and attitudes needed to address community health needs. $77 960 — 12 months.

87-0306 Mother's education and child health (South Korea)*
For the Population Association of Korea, Seoul, to gain new insights into the relationship between a mother's education and behaviour and her child's health. $80 664 — 24 months.

87-0308 Epidemiology of hepatitis B (Mozambique)*
For the Ministerio da Saude, Maputo, to enable the Instituto Nacional de Saude to assess the epidemiological pattern of infection with hepatitis B virus (HBV) in children and their mothers in the city of Maputo and to evaluate an HBV-immunization schedule appropriate to the country's conditions. $193 682 — 30 months.

87-0309 AIDS health education (Uganda)*
For the Ministry of Local Government, Kampala, to enable the Nsamizi Training Institute of Social Development to understand people's knowledge, attitudes, and practices concerning acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) and to use the results to plan a public education program. $33 395 — 12 months.

87-0318 Hookworm (Indonesia)*
For Udayana State University, Denpasar, to determine the prevalence pattern of hookworm infestation in relation to anemia in the Province of Bali to permit a feasible strategy for prevention and control to be planned. $68 500 — 24 months.

87-0323 Diarrheal disease (Uruguay)*
For the Universidad de la República, Montevideo, to enable the Departamento de Bacteriología y Virología of the Instituto de Higiene to characterize acute diarrheal disease in disadvantaged children under 18 months of age, to identify factors that may influence its duration and effect, and to propose ways of improving management of the disease. $52 380 — 24 months.

87-1039 Groundwater pollution (Tanzania)
For the Centre for Housing Studies of the Ardhi Institute, Dar es Salaam, to investigate the

contamination of groundwater and of water supplied by municipal water mains in areas where on-site waste-disposal systems are used, so as to develop guidelines for the siting of these facilities. $179 704 — 24 months.

87-1041 Institution development and infant nutrition research (China–Canada)*

For Sun Yat-Sen University of Medical Sciences, Guangzhou, and the University of Toronto, Ontario, to assist the departments of Clinical Nutrition and of Pediatric Nutrition of Sun Yat-Sen University of Medical Sciences to become self-sufficient in the field of community nutrition and nutrition research. $478 950 — 60 months.

87-1045 Enhancement of *jeevanstar* in rural Surkhet (Nepal–Canada)*

For Tribhuvan University, Kathmandu, and the University of Calgary, Alberta, to gather information on basic human needs, including health and quality of life, from community residents in the Surkhet District. $626 052 — 24 months.

Information Sciences

87-0009 International Buffalo Information Center (Global) — Phase II

For Kasetsart University, Thailand, to enable the Department of Animal Science and Main Library to ensure that the services and products (output) of the International Buffalo Information Center (IBIC) are made available to the target users and that the scientific community contributes to the IBIC system. $80 160 — 24 months.

87-0010 Communication for development: Asia Pacific Information Network

For the Asian Mass Communication Research and Information Centre, Singapore, to improve and extend its capacity to collect, repackage, and disseminate information on communication and its use for development within the region. $303 000 — 36 months.

87-0012 Information and documentation service of the Central African Chambers of Commerce

For the Fédération des chambres de commerce de l'afrique centrale, Congo, to strengthen its information and documentation service so that it can collect, process, and disseminate up-to-date information to favour the growth of subregional commercial exchanges and better knowledge of existing opportunities. $248 850 — 36 months.

87-0042 Atlas of Ethiopia — Phase II

For the Ethiopian Mapping Agency, Addis Ababa, to publish a multicoloured national atlas of Ethiopia and to distribute it to local and international users. $91 510 — 12 months.

87-0047 Pan American Network on Information and Documentation in Sanitary Engineering and Environmental Sciences: REPIDISCA

For the Pan American Health Organization, USA, to enable the Instituto Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados to establish an information service on sanitary engineering and water management in support of national development. $43 945 — 24 months.

87-0049 Information services on urbanization (Uruguay)

For the Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo, to establish a national bibliographical service on urbanization. $59 845 — 24 months.

87-0052 Support and improvement for agricultural documentation (Mauritania) — Phase II

For the Société nationale pour le développement rural, Nouakchott, to enable it to attain the level of the documentation institutions in neighbouring countries, and thus fulfill its mandate as a national centre for agricultural documentation and rural development. $93 715 — 24 months.

87-0055 Computer communications experimentation and training (Asia)

For the Asia Monitor Resource Centre, Hong Kong, to assist, promote, and facilitate the development of appropriate computer-communications techniques in Asia by action-oriented organizations concerned with grass-roots development. $78 686 — 24 months.

87-0058 Information for rural and urban development (Chile)

For the Centro de Estudios en Tecnologías Apropiadas para América Latina (CETAL), Valparaiso, to establish in CETAL an information service on appropriate technology. $57 662 — 24 months.

87-0059 Modern management of information systems (Sahel)

For the Institut du Sahel, Mali, to enable the Réseau sahélien d'information et de documentation scientifiques et techniques to organize a seminar to train 17 information specialists in the theoretical and practical aspects of setting up and managing information systems using new technologies. $90 167 — 6 months.

87-0083 Thai Agricultural Colleges Transfer of Information Cooperative Service: TACTICS

For the Ministry of Education, Bangkok, to enable the Lamphun Agricultural College to upgrade and strengthen the capacity of the agricultural education system to provide information to the teachers, students, and farmers in its agricultural colleges. $129 000 — 36 months.

87-0089 Public administration information (Latin America) — Phase III

For the Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), Venezuela, to support government agencies, the academic community, and other units in Latin America and the Caribbean and in Spain by means of a computerized information system based on a Latin American network coordinated by the CLAD Documentation Centre. $310 000 — 36 months.

87-0090 National information system (Sudan)

For the National Council for Research, Khartoum, to enable its National Documentation Centre to automate its information services and to build a national bibliographic data base for scientific, technological, and socioeconomic information. $91 700 — 36 months.

87-0093 Asian and Pacific Skill Development Information Network: APSDIN

For the Asian and Pacific Skill Development Programme of the International Labour Office, Pakistan, to establish and strengthen five national vocational-training documentation centres in South and Southeast Asia. $198 600 — 24 months.

87-0094 African Information Network on Skill Development: AINSD

For the Centre interafricain pour le développement de la formation professionnelle (CIADFOR) of the Bureau international du travail, Côte d'Ivoire, to develop an information system based on information units specialized in the training of country members of CIADFOR. $203 500 — 36 months.

87-0095 Fisheries management information system (Trinidad and Tobago)*

For the Ministry of Food Production, Marine Exploitation, Forestry and the Environment, Port-of-Spain, to enhance its capacity to handle various types of data necessary for marine fishery-resource management through the establishment of a Fisheries Management Information System (FIMIS). $229 625 — 36 months.

87-0096 Water and sanitation information network (Indonesia)

For the Ministry of Public Works, Jakarta, to enable the Directorate General of Human Settlements to lay the groundwork for establishing a national water-supply and sanitation documentation and information network. $306 225 — 36 months.

87-0097 African Documentation and Information System on Major Endemic Diseases: ADISMED

For the Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies (OCCGE), Burkina Faso, to develop and reinforce the documentary structures of OCCGE and to start an interregional network of documentation on major endemic diseases. $282 225 — 24 months.

87-0098 National documentation centre on public health (Chad)

For the ministère de la Santé publique, N'Djamena, to establish an information and documentation centre on public health through the structure of a national documentation centre on public health. $175 800 — 24 months.

87-0101 Regional Information Network on Arab Women: preliminary phase

For the American University in Cairo, Egypt, to enable the Social Research Centre to select and approve an appropriate structure or design that would ensure the proper functioning of the Regional Information Network on Arab Women (RINAW). $90 500 — 18 months.

87-0102 National languages (Benin)

For the Centre nationale de linguistique appliquée, Cotonou, to advance linguistic research with a view to helping the government formulate a policy concerning the official use of national languages. $80 000 — 24 months.

87-0106 MINISIS Resource Centre (China)

For the Scien-Tech Information Centre, Beijing, to establish a MINISIS Resource Centre in Beijing at an institution with experience in the use of MINISIS especially in library and documentation centre applications. $112 600 — 24 months.

87-0107 Study Network of Production Systems in West Africa: SNPSWA

For Semi-Arid Food Grain Research and Development Project, Burkina Faso, to enable the West African Farming Systems Research Network to establish an information and documentation system within the coordinating body of SNPSWA. $203 265 — 24 months.

87-0108 CEHANET (Global)

For the World Health Organization (WHO), Egypt, to enable the regional Centre for Environmental Health Activities (CEHA) to establish a water and sanitation information network (CEHANET) in the eastern Mediterranean region covered by WHO and coordinated by CEHA. $252 000 — 24 months.

87-0116 Arab Information System on Geology and Mining: AISGM

For the Organisation arabe des ressources minières, Morocco, to establish an Arab network of geological and mining information that will allow it to record and process published and unpublished literature in the field so as to disseminate it efficiently to its users. $166 415 — 36 months.

87-0117 Information services: Industrial Development Board (Sri Lanka)*

For the Industrial Development Board, Moratuwa, to expand and upgrade its technological information services by developing access to other sources of information and introducing new methods of information dissemination. $176 715 — 36 months.

87-0127 Bamboo information centre (China)
For the Chinese Academy of Forestry, Beijing, to establish a bamboo information centre. $154 300 — 36 months.

87-0146 Banana and plantain information network: preliminary phase (Global)
For the International Network for the Improvement of Banana and Plantain (INIBAP), France, to set up an information system to support the needs of users of INIBAP. $469 000 — 24 months.

87-0157 National data base and data network utilization (Mexico)
For the Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Mexico City, to study and demonstrate how national data-base development and utilization can be improved through cooperative effort and computer-based networking and to carry out experiments with the Mexican national packet-switching network to demonstrate its utility and to promote its utilization. $41 789 — 18 months.

87-0167 Remote sensing for artisanal fishing of tuna and swordfish (Chile)
For the Universidad Católica de Valparaíso to enable the Escuela de Ciencias del Mar to define a functional methodology for using sea surface-temperature maps that integrate primary production information to assist artisanal fishermen in locating tuna and swordfish. $71 330 — 24 months.

87-0184 SFIS project analysis and document delivery (Global) — Phase II
For the International Center for Living Aquatic Resources Management, the Philippines, to continue to provide through the Selective Fisheries Information Service (SFIS) the following fisheries information services: a current awareness service, a question-and-answer service, computerized literature searches, a document delivery service, critical evaluations of scientific literature, publication of minireviews, and promotion of the use of other information services and sources in the same field. $147 600 — 24 months.

87-0189 MINISIS Resource Centre (Maghreb)*
For the Arab League Documentation Centre, Tunisia, by establishing a MINISIS Resource Centre, to enable current and new users of the on-line data-base management system for bibliographic and similar applications to have more efficient access to support services provided in Arabic. $200 000 — 36 months.

87-0193 National economic and commercial information network (Algeria)*
For the Centre national d'information et de documentation économiques, Algiers, to consolidate and streamline the whole economic information system at the national level to increase its efficiency, to diversify and extend its services, and to initiate decentralization at the regional level. $95 000 — 18 months.

87-0194 SATIS information systems (Global)
For Socially Appropriate Technology Information Services (SATIS), the Netherlands, to develop a classification system, a thesaurus, a training resource guide, and an inventory of training resources and opportunities. $268 900 — 36 months.

87-0195 In-shore fisheries information system (Chile)*
For the Ministerio de Economía, Santiago, to enable the Instituto de Fomento Pesquero to assist the Subsecretaría de Pesca in the rational management and development of in-shore fisheries resources by developing and field-testing a prototype fisheries-management information system. $119 680 — 24 months.

87-0203 Refugee thesaurus (Global)
For the United Nations High Commissioner for Refugees, Switzerland, to produce a multilingual thesaurus on refugees, to be used both within the organization (field and headquarters) and by members in the emerging international refugee documentation network. $93 300 — 18 months.

87-0211 CLACSO regional social sciences information network (Latin America)*
For the Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Argentina, to improve social sciences research in CLACSO in particular and in the region in general, by providing appropriate and effective information services. $97 000 — 24 months.

87-0217 National Information System for Science and Technology: SINICYT (Costa Rica)
For the Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, San José, to improve the ability of the Ministerio de Ciencias y Tecnología to coordinate, plan, and implement scientific and technological research policies in response to national needs and priorities as outlined in the National Development Plan. $88 600 — 24 months.

87-0228 Packet-radio experimentation (Lesotho)*
For the Lesotho Telecommunications Corporation, Maseru, to test and evaluate the use and applicability of packet-radio techniques to rural information dissemination and communications needs. $149 000 — 24 months.

87-0247 Diploma in library and information studies (South Pacific)*
For the University of the South Pacific, Fiji, to establish a library training program at the undergraduate diploma level for the countries of the region and to conduct regional and national workshops on topics identified as priorities. $243 500 — 48 months.

87-0248 REDATAM (Latin America and the Caribbean) — Phase II*
For the Comisión Económica para América Latina, Chile, to enable the Centro Latinoamericano de

Demografía to help countries integrate population factors into their development planning and sectoral programs, particularly at the local and regional levels, and to ensure that the 1990 population and housing censuses in Latin America and the Caribbean provide information for this purpose. $214 700 — 24 months.

87-0253 National information system (Jordan)*

For the Royal Scientific Society, Amman, to enable the Scientific and Technical Information Centre and the Socio-Economic Information Centre to assist in the establishment of a national information system to provide information to the public and private sectors through the creation, management, and coordination of data bases and data centres. $420 000 — 24 months.

87-0256 International Development Information Network on Research in Progress (Global)*

For the Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Argentina; the Association of Development Research and Training Institutes of Asia and the Pacific, Malaysia; the European Association of Development Research and Training Institutes, the Netherlands; and the Conseil pour le développement de la recherche économique et sociale en Afrique, Sénégal, to improve the flow of information on social science research and to foster regional and interregional cooperation in support of the development process. $274 000 — 36 months.

87-0278 Training course for paraprofessional librarians (Nepal)*

For Tribhuvan University, Kirtipur, to enable its central library to train paraprofessional librarians in the skills required to organize their libraries systematically and serve their clientele. $51 000 — 24 months.

87-0282 Credit Unions Information System (Latin America)*

For the Fundación Educativa de la Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito, Panama, to strengthen and develop credit unions as a component in the development process by providing timely and pertinent information to the members of the movement. $97 600 — 24 months.

87-0303 DEVINSA (Maldives)*

For the Ministry of Planning and Development, Male, to strengthen the country's information base in support of economic and social development, by participating in the Development Information Network for South Asia (DEVINSA) project. $31 400 — 24 months.

87-0317 ECOKONWMICS: a microcomputer-based expert system for economic planning and policy-making (the Philippines)*

For the Social Weather Stations Incorporated, Quezon City, to develop a prototype software system that can demonstrate how microcomputers and artificial intelligence techniques can provide cost-effective solutions to the problem of managing and integrating economic data and models to support planning and policy-making. $60 000 — 12 months.

87-0339 MINISIS resource persons (Latin America)*

For the Colegio Mayor de Neustra Señora del Rosario, Colombia, and the Centro de Investigación y Docencia Económicas, Mexico, to demonstrate the effectiveness of MINISIS resource persons as a means of providing training and assistance to new users of MINISIS in a national and regional context and to promote the application of MINISIS as a software tool for information processing throughout Latin America. $94 180 — 24 months.

87-1012 Patents: technological information (the Caribbean–Canada)

For the Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Chile, and Consumer and Corporate Affairs Canada, Ontario, to strengthen and improve the various aspects of industrial property through the use of patent information, thus providing a program for the successful use of technological information from patents for industrial development in the Caribbean region. $383 955 — 36 months.

87-1019 Poisons information package for developing countries (Global)

For the World Health Organization, Switzerland; the Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Ontario; and the Centre de toxicologie du Québec to develop a multilingual (English, French, and Spanish) interactive computerized information package on diagnosis and treatment of poisonings, as well as a framework for storing data on products on the local market and for collecting case data on poisonings, with a view to strengthening the capability of developing countries to prevent and respond to chemical poisonings. $256 000 — 36 months.

87-1023 Remote sensing contribution to soil mapping (Morocco–Canada)

For the Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat, and the University of Sherbrooke, Quebec, to choose and adopt a methodology based on satellite remote sensing for soil mapping in Morocco and to prepare a Moroccan team of researchers to use it. $135 355 — 24 months.

87-1037 Remote sensing and rural-development planning (Mali–Canada)

For the ministère de l'Agricuture, Bamako, and Laval University, Quebec, to improve the skills of the Direction nationale du génie rural of Mali in using remote sensing to identify the best potential locations for agricultural development in the Niger River valley. $145 303 — 24 months.

Social Sciences

86-0243 Energy policy and planning (eastern and southern Africa)

For the Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries to support a program of

research and associated training designed to meet immediate and longer-term needs of energy policymakers and planners and to develop necessary skills in energy policy research in the region. $288 620 — 30 months.

87-0002 Small regional grants (Peru) — Phase II

For the Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales, Lima, to administer a program of small grants designed to build the research capacity of provincial universities in Peru. $108 000 — 24 months.

87-0005 Socioeconomic adaptation in Indian communities (Ecuador)

For the Centro Andino de Acción Popular, Quito, to develop a model for understanding processes of change in north Andean peasant communities, with the ultimate aim of developing more appropriate and specific forms of support for these communities. $87 000 — 18 months.

87-0006 Technological and structural change in the clothing industry (Turkey)

For the Turkish Social Science Association, Ankara, to examine the roots of dynamism of the Turkish clothing complex and to determine the new investments and policy initiatives needed to maintain and improve the competitiveness of the sector. $43 670 — 18 months.

87-0008 Adjustment and technological change in the metalworking industry (Nicaragua)*

For the Instituto Nicaraguense de Investigaciones Económicas y Sociales, Managua, to analyze the industrial adjustment process within a set of metalworking factories and the implications for industrial development, technology transfer strategies, and planning policies within the sector. $78 090 — 21 months.

87-0011 Diffusion of locally developed technologies (Sierra Leone)

For the University of Sierra Leone, Freetown, to identify the factors that influence favourably or unfavourably the success of locally developed technologies. $52 850 — 24 months.

87-0017 OSSREA support: small research grants (East Africa) — Phase V

For the Organization for Social Science Research in Eastern Africa (OSSREA), Ethiopia, to strengthen research capacity in the social sciences by encouraging local scholars to carry out research that contributes to an understanding of social and economic change in countries of eastern and southern Africa. $284 510 — 24 months.

87-0020 Secondary education (Argentina) — Phase II

For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires, to strengthen and consolidate an integrated program of research, dissemination, and training activities to increase the understanding of innovations at the secondary education level as these relate to curricular content. $199 800 — 30 months.

87-0031 Refugee settlements (Somalia) and refugee research network (Africa and Asia)

For Haqabtir, Mogadishu, to provide a socioeconomic and demographic profile of refugees and nonrefugees in refugee-affected areas of Somalia and to provide funds to enable networking among researchers in Centre-supported refugee projects in Africa and Asia. $213 000 — 30 months.

87-0040 Seasonal workers and agricultural modernization (Chile)

For the Grupo de Estudios Agro-Regionales, Santiago, to examine the situation of temporary and seasonal workers in the export-fruit regions in Chile with respect to demographic behaviour, the labour market, and access to social services. $133 000 — 24 months.

87-0045 Monetary policy in low-income primary-producing less-developed countries (Global)

For the Overseas Development Institute, U.K., to gather information on some aspects of monetary policy and to evaluate monetary policy in terms of its success or failure in achieving monetary targets and, more generally, in terms of its role in stabilizing the economy. $49 000 — 21 months.

87-0050 Impact of new communications technologies (Peru)

For the Centro de Estudios sobre Cultura Transnacional, Lima, to enable the Instituto para América Latina to explore the impact of new television technologies, corporate structures, and interindustry relationships on national television systems in Latin America and to assess the possibilities for developing an economically viable, autonomous television industry in line with national needs and demands. $90 530 — 18 months.

87-0051 Technological change and agroindustry development (Uruguay)

For the Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, to identify the constraints on and possibilities for improving the efficiency and export potential of agroindustry and to identify the policy framework required to promote technical change. $80 330 — 18 months.

87-0053 Informal-sector street foods (India)

For the Centre for Studies in Social Sciences, Pune, to assist the government in designing a policy to regulate, supervise, and facilitate street food vending. $38 440 — 24 months.

87-0054 Informal sector assistance policies (Kenya)

For the University of Nairobi to enable the Department of Urban and Regional Planning to assist with the design of credit and training policies for the informal sector in Kenya. $77 400 — 24 months.

87-0057 Community-managed organizations (Ecuador)
For the Centro de Educación y Promoción Popular, Quito, to study the conditions under which community-managed programs executed by second-tier peasant organizations succeed or fail. $56 900 — 12 months.

87-0071 Participation of women in trade unions (Argentina)
For the Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Buenos Aires, to identify the political, social, and ideological factors that marginalize working women from trade-union activities. $45 630 — 12 months.

87-0074 Social security reform (Jamaica)
For the University of the West Indies, Kingston, to enable the Institute of Social and Economic Research to study the Jamaican National Insurance Scheme and to recommend specific changes to improve its management and place it on a financially sound footing. $38 300 — 9 months.

87-0075 Hyperinflation, recession, and growth (Bolivia)
For the Universidad Católica Boliviana, La Paz, to enable the Instituto de Investigaciones Socio-Económicas to study the impact of hyperinflation and stabilization efforts on the structure of the Bolivian economy, with particular reference to the manufacturing sector. $74 000 — 18 months.

87-0076 Resettlement programs and land tenure (the Caribbean) — Phase II
For the University of the West Indies, Barbados, to evaluate the concept and experience of official farming settlements as currently embodied in the policies of the countries concerned. $61 800 — 18 months.

87-0077 Paths followed by general education students (Côte d'Ivoire)
For the Centre interafricain de recherches et d'études supérieures en sciences de l'éducation, Lomé, to retrace the academic and professional path of the secondary school students who were interviewed in 1979, so as to evaluate the internal and external efficacy of the education system. $40 700 — 12 months.

87-0078 CDC: research and training program (Egypt) — Phase V
To assist the Cairo Demographic Centre (CDC) in achieving its research and training objectives in 1988 by supporting 10 African students enrolled in the General Diploma, Special Diploma, and Master's Degree programs in demography. $161 100 — 12 months.

87-0087 Impact of firewood shortages on women's work and on family nutrition (Burkina Faso)
For the Société africaine d'études et de développement, Ouagadougou, to examine the extent to which the increasing scarcity of fuelwood in Burkina Faso is affecting the workloads of rural women and the nutritional intake of families. $53 100 — 18 months.

87-0088 Debt management (Nicaragua)*
For the Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales, Managua, to analyze the management of the Nicaraguan debt. $26 340 — 18 months.

87-0099 Nonfarm employment (Indonesia)
For the National Planning Agency, Jakarta, to enable its Bureau of Manpower to evaluate ongoing rural nonfarm employment for women in Java. $89 000 — 14 months.

87-0109 Rural electricity supply in Argentina: diffusion of microhydroelectric power plants
For the Instituto de Economía Energética, Buenos Aires, to examine legal, institutional, and financial mechanisms by which more rural people in Misiones could be supplied with electricity from a combination of centralized and decentralized systems. $65 950 — 18 months.

87-0112 International consortium for economic research (sub-Saharan Africa)*
For the Rockefeller Foundation, USA, or a corporation instituted for the express purpose of managing this project, to support a multidonor program of macroeconomic research in sub-Saharan Africa. $750 000 — 36 months.

87-0120 Rental and shared housing (Latin America)*
For the Instituto Universitario de Pesquisas, Brazil; the Pontificia Universidad Católica de Chile; the Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, Mexico; the Centro de Estudios Urbanos, Venezuela; and University College, London, U.K., to analyze the rental and shared housing market in major cities of four Latin American countries (Brazil, Chile, Mexico, and Venezuela) and to make appropriate policy recommendations. $366 700 — 24 months.

89-0121 Macroeconomic research network (Latin America)
For the Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Colombia, to support joint research into structural adjustment and the effectiveness of stabilization policies and to implement a program for training young scholars at the participating centres. $485 000 — 36 months.

87-0125 Educational Research Network of Eastern and Southern Africa — Phase II*
For the University of Botswana; the National University of Lesotho; the University of Swaziland; the Ministry of Education, Tanzania; Makerere University, Uganda; and the University of Zambia to support the Educational Research Network of Eastern and Southern Africa to promote collaboration and information-sharing among researchers at the national, regional, and international levels. $375 000 — 24 months.

87-0129 Economic policy analysis (Chile) — Phase II
For the Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, to contribute to the analysis of the development strategy and policy packages for dealing with current Latin American problems in the short and long term. $519 620 — 24 months.

87-0139 Contract farming and outgrower schemes (Southeast Asia)*
For the Thai University Research Association; the Ministry of Agriculture, Indonesia; and the University of Malaysia to assess the experience of contract farming and outgrower schemes in selected countries, particularly with respect to smallholder welfare and agricultural development policy. $247 750 — 24 months.

87-0140 Debt renegotiation (Global) — Phase II
For Alternativas de Desarrollo, Costa Rica, to examine the consequences of cross-conditionality and banking regulation for debt management by less-developed countries. $155 500 — 24 months.

87-0142 Balance of payments adjustment (Peru) — Phase III
For the Grupo de Análisis para el Desarrollo, Lima, to increase understanding of some of the most pressing macroeconomic problems of the Peruvian economy and to develop means through which alternative policies can be monitored and with which to predict their short-run effects. $174 500 — 24 months.

87-0143 Urban development and policies (Ecuador) — Phase II
For the Centro de Investigaciones CIUDAD, Quito, to develop a comprehensive understanding of selected urban problems and relevant policies in the context of contemporary urbanization in Ecuador. $300 000 — 36 months.

87-0144 The grocery basket (Bolivia)
For the Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social, La Paz, to determine the evolution of food consumption, the channels of distribution of the main food products, and the survival food strategies used by the population in the major urban and rural centres of the country. $130 700 — 24 months.

87-0145 Regional socioeconomic impacts of export processing zones (Asia) — Phase II*
For the Centre for Guangdong Social and Economic Development Studies, China; Seoul National University, South Korea; the University of the Philippines in Diliman; and the University of Sydney, Australia, to investigate the social and economic aspects of the subcontracting links that have been established between firms located in export processing zones and rural areas. $122 900 — 12 months.

87-0150 Adolescent fertility (Cameroon)
For the ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire, Yaoundé, to understand the phenomenon of adolescent fertility, its impact on education and maternal and infant mortality, its socioeconomic causes, and its contraceptive implications. $151 720 — 18 months.

87-0152 Women and agricultural modernization in northeastern Brazil*
For the Fundaçao Joaquim Nabuco, Recife, to analyze the conditions under which women in northeastern Brazil have been absorbed into irrigation projects so as to assess the impact of agricultural modernization on the traditional status of women, with particular reference to extreme poverty and labour discrimination. $160 500 — 24 months.

87-0159 Fertility and adolescent sociopsychological behaviour (Mali)
For the École normale supérieure, Bamako, to enable the Institut supérieur de formation et de recherche appliquée to carry out a detailed psychological study of adolescent fertility behaviour. $93 700 — 24 months.

87-0160 Adolescent fertility (Mauritania)*
For the Direction de la statistique et de la comptabilité de Mauritanie, Nouakchott, to enable the Centre d'études démographiques et sociales to undertake an in-depth study of adolescent fertility, based mainly on data from the national fertility survey. $52 100 — 24 months.

87-0162 Community organizations (Peru)*
For the Universidad Nacional San Antonio Abad de Cuzco (UNSAAC), to enable the Instituto de Investigación of UNSAAC and the Netherlands Universities Foundation for International Cooperation to study the factors behind the relative success of peasant communities and to consider the adaptations that might make them the organizational alternative of choice for Peruvian rural development. $68 450 — 18 months.

87-0166 Indian children and reading in primary schools (Guatemala)
For the Universidad del Valle de Guatemala to examine current teaching practices and learning results for both Indian and *ladino* (Spanish-speaking) populations in public schools to develop guidelines aimed at improving children's reading skills. $21 230 — 12 months.

87-0176 Adolescent fertility (Côte d'Ivoire)*
For the Direction de la statistique, Abidjan, to undertake an in-depth study of the data from the national fertility survey. $86 400 — 24 months.

87-0181 Consortium Graduate School (the Caribbean) — Phase III
For the University of the West Indies, Jamaica, to support the Consortium Graduate School by offering 15 graduate scholarships, 6 to start the program of studies toward the master's degree program and

9 to support further master's or doctoral research projects. $76 200 — 12 months.

87-0183 Weathering economic crisis (Barbados)

For the University of the West Indies, Bridgetown, to enable the Institute of Social and Economic Research to generate policy-oriented information that may be used to improve the effectiveness of adjustment strategies and, at the same time, reduce the negative effect of recessions on low-income women and their families. $55 610 — 18 months.

87-0202 Balance of payments, savings, and investment (Colombia) — Phase III

For the Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Bogotá, to study the relationship between financial variables and the performance of production, consumption, investment, employment, and the balance of payments in the Colombian economy. $128 600 — 24 months.

87-0207 Research review and advisory program in education (Southeast Asia) — Phase II*

For the Southeast Asian Research Review and Advisory Group, Malaysia, to maintain and strengthen networking between educational researchers, policymakers, and practitioners in countries of the Association of South East Asian Nations. $304 000 — 36 months.

87-0208 Birth interval dynamics (India) — Phase II*

For the National Council of Applied Economic Research, New Delhi, to identify the factors determining fertility, mortality, and health in India. $185 300 — 36 months.

87-0210 Small-scale aluminum enterprises (Ghana)*

For the National Service Secretariat, Accra, to enable the University of Ghana to study the small-scale aluminum industry in both urban and rural Ghana with regard to the technologies in use and opportunities for employment. $150 710 — 24 months.

87-0213 Review of scientific institutions and public policy (India)*

For the Centre for the Study of Developing Societies, Delhi, to initiate a series of systematic reviews of the development of scientific institutions and infrastructure in India. $84 360 — 30 months.

87-0215 Fertility changes in Southeast Asia

For the UPecon Foundation, the Philippines, to specify and measure the effects of economic growth and socioeconomic development on fertility and fertility change in Southeast Asia. $62 000 — 12 months.

87-0219 Determinants of diarrheal risk (the Philippines)

For Xavier University, Cagayan de Oro City, to enable the Research Institute for Mindanao Culture to conduct interdisciplinary anthropological research that will assess the risk factors related to childhood diarrheal disease in Mindanao. $16 300 — 12 months.

87-0220 Industrial policy (Ecuador) — Phase II*

For the Centro de Planificación y Estudios Sociales, Quito, to examine the effect of government policies on the pattern of industrial development. $162 630 — 24 months.

87-0251 Local governments in medium-sized cities (Latin America)*

For SUR-Documentación, Estudios, Educación, Chile, to analyze the ability of communities in selected medium-sized cities in Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, and Peru to satisfy the needs of the people, particularly those earning the lowest incomes. $440 000 — 24 months.

87-0259 Family environment and child learning (Chile)*

For the Centro de Estudios y Atención del Niño y la Mujer, Santiago, to identify the social and familial variables associated with low achievement in preschool children and to develop an intervention strategy that aims to improve family interactions. $50 000 — 18 months.

87-0265 School-community system for literacy (Uganda)*

For the Institute of Teacher Education, Kampala, to harness the efforts of both school and community to work together to master literacy skills that will improve the quality of life. $157 000 — 24 months.

87-0268 Qualitative research and training on nonformal education (Thailand)*

For the Ministry of Education, Bangkok, to enable its Department of Nonformal Education to develop research capacity among key nonformal educators to collect, validate, and utilize data for planning and management. $95 000 — 30 months.

87-0273 Global impoverishment and sustainable development (Argentina-Canada)*

For the Fundación Bariloche and the University of British Columbia, Vancouver, to review concepts and research methods relating to the problem of global impoverishment. $53 640 — 6 months.

87-0276 Adolescent fertility (Nigeria)*

For the National Population Bureau, Lagos, to undertake an in-depth analysis of adolescent fertility, drawing mainly upon data from the National Fertility Survey. $89 800 — 24 months.

87-0279 National alcohol program: impact and role in a new energy context (Brazil)

For the Universidade Federal do Rio de Janeiro to assess Brazil's national alcohol program in the context of reduced international oil prices and increased domestic oil output, with a view to making policy recommendations concerning the

program's future role in the country's energy system. $187 040 — 30 months.

87-0280 Employment patterns and social policies in the public sector (Argentina)*
For the Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires, to examine the experience of women in public-sector employment in Argentina. $71 720 — 18 months.

87-0283 Micro- and small-scale enterprise sector (Costa Rica)*
For the Universidad Nacional, Heredía, to enable the Instituto de Estudios Sociales en Población to assess the characteristics and socioeconomic role of micro- and small-scale enterprises (MSEs) in national development and to identify institutional measures to accelerate the development of MSEs. $74 300 — 15 months.

87-0284 Education and cooperative development (Latin America) — Phase II
For the Consejo de Educación de Adultos de América Latina, Chile, to examine the organizational, structural, and socioeconomic factors influencing the development, practice, and contribution of education in cooperatives. $89 800 — 22 months.

87-0289 Political economy and stabilization (Turkey)*
For the Turkish Social Science Association, Ankara, to assess the effects of structural adjustment policies on the Turkish working class and peasantry. $18 600 — 12 months.

87-0295 Migrant remittances (Bangladesh)*
For the Bangladesh Institute of Development Studies, Dhaka, to analyze labour migration to the Middle East to assess the local effects of skilled labour outflow and to analyze the productive use of foreign exchange remitted from earnings abroad. $41 190 — 12 months.

87-0298 Impact of mining on the socioeconomic status of women (India)
For the Institute of Social Studies Trust, New Delhi, to make a detailed assessment of the costs and benefits of mining in Kumaon, an east-central Himalayan region of India, with a primary focus on its impact on the livelihood of women. $87 370 — 24 months.

87-0299 Regional review of technical-vocational education (Latin America)*
For the World Bank, USA, to enable the Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional to undertake a comprehensive assessment of the history, changes, and current practice of technical-vocational training systems in Latin America. $43 420 — 12 months.

87-0301 Impact of social and economic change on women (Ghana)
For the University of Ghana, Accra, to enable the Institute of African Studies to examine the impact of social and economic change in the Ada Songor Lagoon region on the reproductive and productive roles of women. $17 890 — 9 months.

87-0302 Rural teachers and school effectiveness (Chile)*
For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, to examine the characteristics of rural teachers and their previous training in relation to their teaching practices and to student learning. $57 350 — 16 months.

87-0307 Third age and social services (Colombia)*
For the Corporación Centro Regional de Población, Bogotá, to generate information and develop a methodology for the design and implementation of a national policy on the third age based on an analysis of the interrelations between the aging of the population and the development process. $72 950 — 14 months.

87-0310 Participation and local government (Chile)*
For the Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, to investigate in depth the state policies and programs for the critically poor, and the social activities of nongovernmental organizations in the Santiago metropolitan area. $82 870 — 24 months.

87-0311 Representative institutions and social policies (Uruguay)*
For PEITHO-Sociedad de Análisis Político, Montevideo, to analyze the political and bureaucratic factors that influence the formulation and implementation of social policies at the level of city government of Montevideo. $74 130 — 15 months.

87-0312 NGOs and public policies (India)*
For the Society for Participatory Research in Asia, New Delhi, to conceptualize the present and potential role of nongovernmental organizations (NGOs) as promoters of development, actors involved in policy-making and policy implementation, and mechanisms of aggregation of popular demands. $70 480 — 24 months.

87-0313 Representative institutions and public policies (Argentina)
For the Centro Latinoamericano para el Análisis de la Democracia, Buenos Aires, to analyze and conceptualize the relations between the state, political parties, unions, and business groups and their role in formulating and implementing public policies. $82 720 — 18 months.

87-0314 Diffusion of improved biomass stoves (China)*
For Tsinghua University, Beijing, to enable the Institute for Techno Economic and Energy Systems Analysis to analyze and evaluate the national experience in developing and diffusing improved cooking stoves. $84 370 — 24 months.

87-0316 Country review of science and technology policy (Colombia)*
For the Fondo Colombiano de Investigaciones

Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá, to review current science and technology policy in Colombia and to recommend a new long-term science and technology plan for the country. $103 630 — 18 months.

87-0321 Role of the mass media in nonformal education (Argentina)*

For the Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires, to describe and analyze the relationship between the educational needs and demands of the disadvantaged sector and the educational role and practice of the mass media operating under the new government policies. $101 250 — 22 months.

87-0322 Social discrimination and education (Peru)*

For the Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, to enable its Faculty of Social Sciences to identify the existing mechanisms of ethnic-, gender-, and labour-based discrimination in the educational system so as to counteract them and contribute to the achievement of a democratic environment in the educational community. $86 100 — 18 months.

87-0326 Women, labour markets, and crisis (Dominican Republic)*

For the Centro de Investigación para la Acción Femenina, Santo Domingo, to collect data on the living and working conditions of urban women in the Dominican Republic and on the characteristics of their economic and social participation. $86 990 — 24 months.

87-0330 Access to land ownership (Kenya)*

For the International Centre of Insect Physiology and Ecology, Nairobi, to create a better understanding of factors determining women's access to and ownership of land and how they affect women's roles in the agricultural household and in management of agricultural production. $46 820 — 24 months.

87-0332 Consequences of women's migration (Mali)*

For the Institut des sciences humaines, Bamako, to determine the social, economic, and cultural consequences of the exodus of women from rural to urban areas with a view to helping women's groups in both areas to make the migratory experience a positive one. $75 700 — 24 months.

87-0337 Women and urban poverty (India)*

For the Society for the Promotion of Area Resource Centres, Bombay, to generate a body of knowledge on issues identified by the urban poor, particularly urban women, in such a way that local communities, as well as practitioners elsewhere, can make positive use of it. $149 290 — 36 months.

87-0340 Labour migration and employment polices (Venezuela)*

For the Ministerio del Trabajo, Caracas, to enable the Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales of the Universidad Católica Andrés Bello to diagnose the migration patterns, occupational characteristics, and training needs of the industrial labour force in two frontier districts. $15 000 — 8 months.

87-0344 Gender-focused research network (Tanzania)

For the Eastern and Southern African Management Institute, Arusha, to fund participants in the research methodology seminars, so as to enable them to implement research proposals related to women in development, and to encourage the establishment of a network of people interested in women-in-development and related gender issues. $227 480 — 24 months.

87-1013 Canadian foreign investment through small- and medium-sized enterprises (Argentina–Canada)

For the University of Quebec at Montreal, to enable the Centre de recherche en développement industriel et technologique in cooperation with the Centro de Estudios de Desarrollo y Relaciones Económicas Internacionales, Buenos Aires, to analyze empirically the experience of small- and medium-sized Canadian enterprises. $63 240 — 12 months.

87-1038 Classroom interaction and student performance (India–Canada)*

For the Educational Research Foundation, Pune, and the University of Alberta, Edmonton, to introduce ethnographic research to a selected group of researchers in India as a method that complements and integrates other methods in educational research (case study, qualitative, behavioural, experimental, and quasi-experimental). $77 450 — 10 months.

87-1042 Issues in Chinese education (China–Canada) — Phase III*

For the East China Normal University, Shanghai, and the University of Victoria, British Columbia, to examine curriculum, resource materials, classroom methodology, in-school administration, and evaluation of middle-school education in China and to suggest possible areas of reform. $205 950 — 27 months.

87-1053 Organizations for community participation (Central America and the Caribbean–Canada)*

For the Centro de Estudios sobre América, Cuba; the University of the West Indies (UWI), Jamaica; and York University, Ontario, to enable the Centro de Estudios sobre América, the Institute of Social and Economic Research at UWI, and the Centre for Research on Latin America and the Caribbean at York University to produce a comparative analysis of the present and potential role of organizations for community participation as structures capable of democratizing the process of formulating and implementing public policies in Costa Rica, Cuba, Jamaica, and Nicaragua. $131 370 — 24 months.

Division activity projects

Apart from the activities described in the preceding pages, IDRC supports numerous relatively small-scale projects designed to support, in one way or another, the activities in progress in the divisions. These are such things as promoting workshops or seminars on the research priorities in a given region or field, enabling researchers from developing countries to participate in meetings of experts in various parts of the world, or making it possible for specialists to visit and assist a project team in another country.

Most division activity projects cover the cost of meetings or of consultations directly or indirectly connected with IDRC-funded research. During the past financial year, IDRC approved division activity projects to a total cost of $6 227 000. The following are examples.

- An agricultural institute in Thailand put the finishing touches to a 600 000-word English-Thai agricultural dictionary.
- Researchers from several Latin American and West Indian countries met to explore ways of improving the conditions of small-scale coffee producers.
- Fifteen researchers met to set up a network of exchanges on crop systems in the West Indies.
- A consultant toured India to study popular education groups involved in community development.
- An international conference with more than 50 participants was held in Ottawa on leishmaniasis, a tropical disease, in June.
- At Manila, an international workshop was held in January on the role of women in providing water and hygiene services.
- Thirty people attended a training workshop on scholarly publishing in the Caribbean.
- A Canadian hydrogeologist visited Burkina Faso to prepare a joint project.
- A study group analyzed the policies applied to combatting the drought in Africa to review the efforts made so far.
- A consultant assisted Ugandan representatives to consider constitutional options.

Fellowships

Pearson fellowships

Pearson fellows pursue a nondegree program in public administration at Carleton University and the University of Ottawa with practical attachment with a government department.

Anassi, Abdelkhalek (Morocco)

Brito, Maria Cecília Wey de (Brazil)

Fadaq, Mohammed Ahmed (Yemen)

Issar, Ranjit (India)

Kikala, Philip (Papua New Guinea)

Luengo, Oscar Humberto (Chile)

Mivuba, Antime (Burundi)

Mkondiwa, George C. (Malawi)

Mukuna, Ka Mukuna Longola (Zaire)

Ouédraogo, Marceline (Burkina Faso)

Palomino Gamarra, Maria Teresa (Peru)

Paranawithana, Upul (Sri Lanka)

Picar Jimenez, Gloria (the Philippines)

Raja Kamarudin, Bin Raja Ahmad (Malaysia)

Salia, Edward K. (Ghana)

Sandhu, Deepak (India)

Sigiliano, Ernesto de Campos (Brazil)

Project-related awards

Abagi, Jared O. (Kenya)
Doctoral studies in educational sociology; Social Science and Humanities Research Council, McGill University, Montreal, PQ, Canada

Buelna, Geraldo (Mexico)
Practical training in advanced wastewater treatment and recovery processes and biotechnologies; Pig and Poultry Research Training Institute, Singapore

Jeng, Momodou (the Gambia)
Doctoral degree in social demography; Department of Sociology, University of Western Ontario, London, ON, Canada

Kabbah, Shecou-Bah (Sierra Leone)
Master's degree in water supply and sanitation; Water and Engineering for Developing Countries, Loughborough University of Technology, Loughborough, Leics., U.K.

Makambila, Casimir (Congo)
Doctoral thesis in microbiology; Laboratoire de microbiologie, Université de Clermont FD II, France

Mosimanyana, Bernard M. (Botswana)
Doctoral studies in animal science; Faculty of Graduate Studies, University of Guelph, Guelph, ON, Canada

Mpemi, Malijeng Theresia (Lesotho)
Master's degree in agricultural economics; University of Saskatchewan, Saskatoon, SK, Canada

Musi, Mahlape (Lesotho)
Master's degree in education; Queen's University, Kingston, ON, Canada

Mwangi, Joel G. (Kenya)
Training in recent advances in plant tissue culture in crop production and management; Bath, Avon, U.K.

Njiru, Daniel M. (Kenya)
Master's degree in agroforestry; University of Nairobi, Nairobi, Kenya

Peng, Chun (China)
Doctoral studies in fish physiology; Department of Zoology, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

Sall, Oumar (Mauritania)
Training in fish breeding; Centre de formation piscicole, Bouaké, Côte d'Ivoire

Sheikh, Omar Mohamed (Somalia)
Master's training in plant breeding and genetics; Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, India

Sogue, Ousmane (Sénégal)
Studies toward a master's degree in urbanization; University of Montreal, PQ, Canada

Sopeng, Limpho (Lesotho)
Studies toward a master's degree in agricultural economics; Department of Agricultural Economics, University of Saskatchewan, Saskatoon, SK, Canada

Program-related awards

Achacha, John (Kenya)
Research in dehuller operation training; Rural Industries Innovation Centre, Gaborone, Botswana

Alarcon, Angelica (Guatemala)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Anon, Manmontri (Thailand)
Studies toward a master's of science degree in clinical epidemiology; Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Aquino, Luis A. (El Salvador)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Bah, Mamadou (Sénégal)
Studies toward a master's degree in library and information sciences; Faculty of Library and Information Sciences, University of Montreal, PQ, Canada

Banda, Elizabeth E. (Malawi)
Studies toward a doctoral degree in nursing; University of Maryland, Baltimore, MD, USA

Barrera, Rafael A. (El Salvador)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Beltrand, Olga R. (Uruguay)
Studies toward a master's degree in sociology; Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Department of Sociology, Instituto Universitaria de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

Boyce, Stephen Leo (Barbados)
Studies toward a master's degree in fisheries biology; Department of Biology, University of West Indies, Bridgetown, Barbados

Cai-Yao, Yuan (China)
Vegetable production training; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thailand

Camará, Iaia (Guinea Bissau)
Technical training, practical exercises, and visits to other documentation centres in the information field; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbon, Portugal

Diallo, Anis (Sénégal)
Research training in aquaculture; Auburn University, Auburn, AL, USA

Dottin, Milagros (Dominica)
Studies toward a master's degree in demography; Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, Colegio de México, Mexico

Dumangane, Adélia Sansão (Mozambique)
Technical training, practical exercises, and visits to other documentation centres in the information field; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbon, Portugal

Filmus, Daniel Fernando (Argentina)
Studies toward a master's degree in education; Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brazil

Garcia-Vela, Luis A. (Guatemala)
Studies toward a master's degree in food science; University of Guelph, Guelph, ON, Canada

Gasarasi, Charles P. (Tanzania)
Doctoral field research on the effect of Africa's exiles and refugees on inter-African state relations; Department of Political Science, Tulane University, New Orleans, MS, USA

Ghani, Zainal (Malaysia)
Doctoral studies in education; University of Southampton, Southampton, Hants, U.K.

Gnom, Aly (Sénégal)
Research in gynecology and obstetrics; Service de gynécologie-obstétrique, Maternité de la Belle de Mai, Marseille, France

Godinez, Caroline (Guatemala)
Studies toward a master's degree in foods and nutrition; Faculty of Graduate Studies, University of Manitoba, Winnipeg, MB, Canada

Goh, Sing Yau (Malaysia)
Advanced study in theory and application of computer-simulated fluid-flow phenomena; Imperial College, London, U.K.

Gonzalez, Emilio P. (Nicaragua)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Guisado, Chita (Chile)
Studies toward a master's degree in zoology; Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

Gutierrez, Maria Isabel (Colombia)
Studies toward a master's degree in epidemiology and biostatistics; Department of Epidemiology and Biostatistics, McGill University, Montreal, PQ, Canada

Hasrom, Encik bin Haron (Malaysia)
Training in educational publishing and books; Banff School of Fine Arts, Banff, AB, Canada

Hoanh, Mai Thach (Viet Nam)
Study of root-crops improvement through polycrops techniques; Visayas State College of Agriculture, Baybay, the Philippines

Hong Fu, Yang (China)
Vegetable production training; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thailand

Hubert, Seri Z. (Côte d'Ivoire)
Doctoral thesis on rural economics; Institut National Agronomique, Paris, France

Injai, Aissatu (Guinea Bissau)
Technical training, practical exercices, and visits to other documentation centres in the information field;

Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbon, Portugal

Irias, Jorge A. (Honduras)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Kamal, Medhat El-Sayed (Egypt)
Studies toward a doctoral degree in clinical epidemiology; International Clinical Epidemiology Program, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Kandasamy, Veeranan (India)
Studies in the master's of public health program; Institute of Public Health, University of the Philippines, Manila, the Philippines

Kangsdarn, Devahastin (Thailand)
Research seminar on communication; University of Hawaii, Honolulu, HI, USA

Khanal, Prakash (Nepal)
Training on communication planning; United Nations Development Programme on Development Training and Communication Planning, Bangkok, Thailand

Kimani, Muiruri John (Kenya)
Training course on rural energy planning; Technische Hogeschool Twente, Enschede, the Netherlands

Krawczyk, Nora (Argentina)
Studies toward a doctoral degree in education; Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brazil

Larrea, Carlos (Ecuador)
Studies toward a doctoral degree in social and political thought; Faculty of Graduate Studies, York University, Downsview, ON, Canada

Mahmood, Syed A. (Bangladesh)
Research and preparation of doctoral thesis in economics; University of Oxford, Oxon., U.K.

Maritim, Gabriel K. (Kenya)
Participate in a nutritional surveillance workshop; World Health Organization Training Centre, Réunion, Mauritius

Martins, Balmira Langa (Mozambique)
Technical training, practical exercises, and visits to other documentation centres in the information field; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbon, Portugal

Morales, Mario R. (Guatemala)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Morris, Kerwyn Leslie (Saint Vincent and the Grenadines)
Studies toward a master's degree in fisheries biology; University of the West Indies, Cave Hill, Barbados

Mtalo, Elifuraha G. (Tanzania)
Studies toward a master's degree in surveying engineering; School of Graduate Studies and Research, University of New Brunswick, Fredericton, NB, Canada

Muacanhia, Thomas (Mozambique)
Training for research methods for aphid ecology; International Centre of Insect Physiology and Ecology, Nairobi, Kenya

Obando, Carlos S. (Costa Rica)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Oyeyinka, Oyebanji (Nigeria)
Studies toward a doctoral degree based on a thesis on technology policy and industrialization technology acquisition; Science and Technology Policy Group, University of Sussex, Brighton, Sussex, U.K.

Pradhan, A.S. (Nepal)
Training in communication planning; United Nations Development Programme on Development Training and Communication Planning, Bangkok, Thailand

Sam-Abbenyi, Amos (Cameroon)
Studies toward a master's degree in community medicine; Department of Social and Preventive Medicine, University of Montreal, PQ, Canada

Sharma, Shiva P. (Nepal)
Field research in Nepal for a doctoral degree in economics; School of Economics, La Trobe University, Melbourne, Australia

Simmons, Vasiti D. (Fiji)
Master's of library studies program and courses in advanced information studies; University of Hawaii, Manoa, HI, USA

Somchit, Chaipakdee (Thailand)
Training in communication and change — information economics; University of Hawaii, Honolulu, HI, USA

Somé, Ytouara Robert (Burkina Faso)
Advanced level management training; Centre africain d'études supérieures en gestion, Dakar, Sénégal

Thomas, Abator (Sierra Leone)
Studies for a master's degree in resources for learning; Department of Library and Information Studies, Loughborough University of Technology, Loughborough, Leics., U.K.

Uribe, Gabriela (Venezuela)
Training in research programs; Centro de Estudios del Desarrollo, Caracas, Venezuela

Valittuti, G. (Costa Rica)
Studies toward a master's degree in sociology; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Villareal, Michael (the Philippines)
Undertake a master's degree in animal sciences; Central Luzon State University, Los Baños, the Philippines

Wong, Tat Meng (Malaysia)
Studies toward a doctoral degree in seed production and culture technology for bivalves; Pacific Biological Station, Nanaimo, BC, Canada

Wu, Yunying (China)
Studies toward a master's degree in agroforestry; University of the Philippines, Los Baños, the Philippines

Xin, Zhang (China)
Vegetable production training; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thailand

Yunlai, Xiao (China)
Vegetable production training; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thailand

Institution-related awards

Abdullah, Ramli B. (Malaysia)
Training course in carp seed production; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Balajadia, Lilibeth C. (the Philippines)
Training course in carp seed production; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Batururimi, Emmanuel (Burundi)
Master's degree in health administration specializing in research and planning; University of Montreal, Montreal, PQ, Canada

Gempis, Carmen L. (the Philippines)
Training course in carp seed production; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Gningue, Youssoupha (Sénégal)
Professional development course in research-training-action; Department of Health Administration, University of Montreal, PQ, Canada

Hongwei, Yu (China)
Studies toward a master's degree in fish diseases; Department of Microbiology, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada

Kamya, Elizabeth R. (Uganda)
Training in librarianship and information science; International Graduate Summer School, Aberystwyth, U.K.

Khelifi, H'Mida (Tunisia)
Studies toward a master's degree in economic sciences; University of Montreal, PQ, Canada

Liu, Qingyan (China)
English course for foreign students and master's course in cell biology; Department of Biology, University of New Brunswick, Fredericton, NB, Canada

Mat, Abd Majid B. (Malaysia)
Training course in carp seed production; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Mshigeni, Kelo E. (Tanzania)
Attend meetings of Canadian deans of graduate studies and visit some graduate studies centres in Canada; Canada

Muze, Agnes S. (Tanzania)
Undertake a master's degree in philosophy in publishing; University of Stirling, Stirling, U.K.

National Research Council (Canada)
To allow the Principal Research Officer to travel to Garoua, Cameroon, and to provide training to two field technicians; National Research Council of Canada, Halifax, NS, Canada

Orejana-Acosta, Belen (the Philippines)
Training course in carp seed production; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, China

Ouedraogo, Souleymane (Burkina Faso)
Doctoral program in rural economics; Centre ivoirien de recherches économiques et sociales, Abidjan, Côte d'Ivoire

Semru, Mulugeta (Ethiopia)
Training course in administration; Senior University Administrator's Course, London, ON, Canada

Tchamegnon, Yawovi (Tonga)
Studies to complete a doctoral thesis in school administration; Faculty of Education Sciences, Laval University, Sainte Foy, PQ, Canada

Thabisi, Francinah M. (Lesotho)
Training in librarianship and information science; International Graduate Summer School, Aberystwyth, U.K.

Xu, Xueliang (China)
Training in fish nutrition; Fisheries and Environmental Services Division, Fisheries and Oceans Research Institute, Halifax, NS, Canada

Young Canadian researchers' awards

Abwunza, Judith M. (University of Toronto)
Undertake research on women and rural development "Logoli women of Western Kenya" for a doctoral thesis in anthropology; Institute of African Studies, Nairobi, Kenya

Beaudet, Pierre (University of Quebec)
Research for a thesis on "The options for socioeconomic development in South Africa after apartheid" to complete the requirements for a doctorate in sociology; Centre d'études africaines, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Mozambique

Canel, Eduardo (York University)
Research on grass-roots organization among the urban poor in Montevideo for a doctoral thesis in political science at York University; Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo, Uruguay

Castel, Josette (Laval University)
Research on the epidemiology of sickle-cell anemia toward a master's degree in experimental medicine in epidemiology; Centre régional de développement sanitaire, Cotonou, Benin

Comor, Emily (University of Toronto)
Research on the expectations and implications of development among various social groups in India toward a doctoral degree in anthropology; Department of Study of Social Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, India

Cundall, Janet (Laval University)
Applied research on alternatives to destructive shifting cultivation toward a doctoral degree in social forestry; Lowlands Agriculture Research Station, Kerevat, Papua New Guinea

Daudelin, Jean (Laval University)
Research on the state regulation of minorities in Nicaragua from 1930 to 1945 toward a doctoral degree in political science; Confederación Universitaria Centroamericana, San José, Costa Rica

Doyer, Jacques (York University)
Field research in Argentina, Chile, and Uruguay on constitutional reform, parliamentary processes, and civil-military relationships in time of turmoil (Argentina 1976-1986) toward a doctoral degree in political science; Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina

Fleming, Patricia T. (University of Toronto)
Thesis research on psychosocial factors influencing use of mental health services in Zambia toward a doctoral degree in behavioural sciences; Institute for African Studies, University of Zambia, Lusaka, Zambia

Hamilton, Hugh (University of Toronto)
Thesis research on soil organic-matter management and the erodibility of loessal soils in the Province of Shanxi toward a doctoral degree in geography; Shanxi Institute of Soil and Water Conservation, Lishi County, Shanxi Province, China

Kasisi, Robert Bag R. (University of Montreal)
Research on strategy for conserving and using fauna and flora toward a doctoral degree in land management; Parc national de Kahuzi Biega, Institut zaïrois pour la conservation de la nature, Bukavu, Zaire

King, Geoffrey A. (Canadian Broadcasting System)
Professional training on development issues in Cameroon, Gabon, and Sénégal; Centre international d'études en science et technologie de l'information, Dakar, Sénégal

Martin, Marie-Claude (Laval University)
Research on simulation techniques for commercial policy in developing countries with application to Tunisia toward a master's degree in economics; Institut d'économie quantitative, Tunis, Tunisia

Morissette, Jeannine (Laval University)
Research in Haiti and Benin on self development within projects of the Canadian International Development Agency toward a master's degree in sociology; Assemblée spirituelle nationale des Baha'is d'Haïti, Port-au-Prince, Haiti

Mourah, Lise (Laval University)
Research on the regulation of political culture in Algeria, its codes and functions toward a doctoral degree; Institut des sciences politiques, Université d'Alger, Ben Mehidi, Algeria

Nicholas, Sheila M. (Queen's University)
Research on the role of indigenous businessmen in Zimbabwean development toward a doctoral degree in political science; Department of Rural and Urban Planning, Zimbabwe Institute of Development Studies, Harare, Zimbabwe

Ouardi, Mohammadine (University of Montreal)
Research on the management of interlibrary cooperation in Morocco; École des sciences de l'information, ministère du Plan, Rabat, Morocco

Orbinski, James (McMaster University)
Study on the impact of population attitudes, sexual behaviours, government policy, and health-care infrastructure on human immunodeficiency virus (HIV) contagion in Rwanda, leading to a medical degree; Rwanda Union Mission, Kigali, Rwanda

Pépin, Jacques (University of Manitoba)
Research on epidemiology of human immunodeficient virus (HIV) infection in Kenya; Department of Medical Microbiology, University of Nairobi, and the Kenya Medical Research Institute, Nairobi, Kenya

Pilon, Paul G. (University of Waterloo)
Research on application of remote sensing and geographic information system data for assessing natural resources in northwestern Nigeria toward a doctoral degree in geography; Laboratory for Cartography and Remote Sensing, Department of Geography, Lagos, Nigeria

Protz, Maria (University of Guelph)
Internship in development support communication for rural women in India; Centre for Development of Instructional Technology, New Delhi, India

Roquet, Christine V. (Technical University of Nova Scotia)
Research on the influence of design on social

development through social institutions toward a master's degree in architecture; Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Nicaragua

Rowe, Gerald E. (University of Western Ontario)
Research on the effect of substrate amino acid composition toward a doctoral degree in biochemical engineering; Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mexico

Schild, Veronica Ingrid (University of Toronto)
Research on popular organization and new forms of political participation in Chile toward a doctoral degree in political science; Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile

Talbot, Pierre (Laval University)
Research on the biological recycling of pig manure toward a doctoral degree in biology; Instituto Tecnológico de Sonora, Sonora, Mexico

Tremblay, Johanne (University of Montreal)
Research on the organization of maternal and infant care toward a doctoral degree in anthropology; Chef-Lieu de Croix des Missions, Faculté d'ethnologie, Port-au-Prince, Haiti

Vallance, M.E. (McMaster University)
Research on migration and child nutrition in West New Britain in partial fulfillment of doctoral degree in anthropology; Department of West New Britain, Institute of Medical Research, Goroka, Papua New Guinea

Zakus, John David Lee (University of Toronto)
Research on the organization and evaluation of community participation in primary health-care programs toward a doctoral degree in health administration; Centro de Investigaciones en Salud Pública, Condesa, Mexico

Gemini award

Mazzitelli, Teresa (*The London Free Press*)
Internship with the Gemini News Service and field research in East Africa; Gemini News Service, London, U.K.

John G. Bene fellowship in social forestry

Martins, Paul (Canada)
Follow-up and dissemination of research results on the development of a linear programing model in India to determine the human carrying capacity of the Central Himalayas; Indian Institute of Forestry Management, Bhopal, India

Other awards

Brunner, Jose (Chile)
Conduct research at IDRC and Canadian universities; Fellowships and Awards Division, IDRC, Ottawa, ON, Canada

Savigliano, Marta (Argentina)
To undertake an internship with the Women in Development Unit; Social Sciences Division, IDRC, Ottawa, ON, Canada

Publications

IDRC Publications

IDRC annual report 1986-1987/Rapport annuel CRDI 1986-1987. IDRC-003/87e,f, 91 + 83 pp.

Recherche à la ferme : participation des paysans au développement de la technologie agricole. Matlon, P., Cantrell, R., King, D., Benoit-Cattin, M. CRDI-189f, 217 pp.

Le rôle de la participation communautaire dans la prestation des services municipaux en Asie. Yeung, Y.M., McGee, T.G., ed. IDRC-238f, 292 pp.

Research methodology for livestock on-farm trials: proceedings of a workshop held at Aleppo, Syria, 25-28 March 1985 (Arabic version). Nordblom, T.L., Ahmed, A.K.H., Potts, G.R., ed. IDRC-242a, 236 pp.

Azúcar: ¿Amenazo o desafío? Evaluación del impacto resultante del desarrollo tecnológico en las industrias sucroquímicas y del jarabe de maíz con alto contenido en fructosa. Thomas, C.Y. IDRC-244s, 147 pp.

Évaluation de l'effet sur la santé : approvisionnement en eau, assainissement et hygiène. Briscoe, J., Feachem, R.G., Rahaman, M.M. IDRC-248f, 84 pp.

Evaluando el impacto en salud: agua, saneamiento y educación sanitaria. Briscoe, J., Feachem, R.G., Rahaman, M.M. IDRC-248s, 84 pp.

Market research for food products and processes in developing countries: proceedings of a workshop held in Singapore, 1-4 April 1986. Young, R.H., MacCormac, C.W., ed. IDRC-249e, xii + 144 pp.

L'enseignement aux enfants démunis : une étude ethnographique en Amérique latine. Avalos, B., réd. IDRC-253f, 193 pp.

Solar drying in Africa: proceedings of a workshop held in Dakar, Sénégal, 21-24 July 1986. Bassey, M.W., Schmidt, O.G., ed. IDRC-255e, ix + 286 pp.

Le séchage solaire en Afrique : compte rendu du colloque tenu à Dakar, Sénégal, du 21 au 24 juillet 1986. Bassey, M.W., Schmidt, O.G., réd. IDRC-255f, ix + 306 pp.

Búsqueda — CIID 1986: socios en la innovación. IDRC-257s, 47 pp.

Tropical root crops: root crops and the African food crisis — proceedings of the third triennial symposium of the International Society for Tropical Root Crops — Africa Branch held in Owerri, Nigeria, 17-23 August 1986. Terry, E.R., Akoroda, M.O., Arene, O.B., ed. IDRC-258e, ix + 197 pp.

Child health and mortality in sub-Saharan Africa: an annotated bibliography from the 1975-86 literature/Santé et mortalité infantiles en Afrique subsaharienne : bibliographie annotée de la documentation de 1975 à 1986. Mackenzie, F., comp. IDRC-259e,f, x + 223 pp.

Searching — IDRC 1987: research in small countries. IDRC-263e, 36 pp.

Quête d'avenirs — CRDI 1987 : la recherche dans les petits pays. IDRC-263f, 40 pp.

Maderas tropicales como material de construcción en los países del Grupo Andino de América del Sur. Keenan, F.J., Tejada, M. IDRC-TS49s, 147 pp.

Relations universitaires du Canada avec la République populaire de Chine depuis 1970 — volume 2 : échanges des universités canadiennes avec la Chine. Singer, M. IDRC-TS54f, xi + 119-568 pp.

Technology transfer and nationalization in Ghana. Adei, S. IDRC-TS55e, xiii + 114 pp.

Mortality and morbidity: the Matlab experience. D'Souza, S., Bhuiya, A., Zimicki, S., Sheikh, K. IDRC-TS56e, 60 pp.

Efecto del descenso de la fecundidad en la mortalidad infantil. Taucher, E. IDRC-TS57s, viii + 56 pp.

Urban energy in Fiji: a survey of Suva's household, industrial, and commercial sectors. Siwatibau, S. IDRC-TS59e, xii + 72 pp.

MINISIS user's group meeting 1986: proceedings of the eighth annual meeting/Réunion du groupe des utilisateurs de MINISIS 1986 : compte rendu de la huitième réunion. IDRC-MR148e,f, viii + 243 pp.

Research priorities for African aquaculture — report of a workshop held in Dakar, Sénégal, October 13-16, 1986. Powles, H., ed. IDRC-MR149e, iv + 172 pp.

Les priorités pour la recherche aquicole en Afrique : compte rendu d'un atelier tenu à Dakar, Sénégal, du 13 au 16 octobre 1986. Powles, H., réd. IDRC-MR149f, iv + 182 pp.

Seminar on the participation of women in water supply and sanitation programs. Zandstra, I., ed. IDRC-MR150e, iv + 72 pp.

Market research methods. West, S.J., Earl, M.D. IDRC-MR151e, 58 pp.

Review of issues and research relating to improved cookstoves. Krugmann, H. IDRC-MR152e, ii + 30 pp.

Oil crops: niger and rapeseed/mustard — proceedings of the third oil crops network workshop held in Addis Ababa, Ethiopia, 6-10 October 1986. Omran, A., ed. IDRC-MR153e, ix + 250 pp.

Canada-Latin America annotated development index: a directory of Canadian organizations working in education/social sciences and Latin American development. Litzgus, J. IDRC-MR154e, iv + 120 pp.

Developing countries and general equilibrium models: a review of the empirical literature. Decaluwé, B., Martens, A. IDRC-MR155e, iv + 104 pp.

TANIT 83: a general equilibrium model for analyzing the customs duties, quotas, and price controls of the Tunisian economy. Bousselmi, N., Decaluwé, B., Ennaifar, A., Monette, M. IDRC-MR156e, iv + 39 pp.

Bean network: proceedings of the second workshop held at Antigua, Guatemala, 1-7 June 1986. Elias, L.G., Edwardson, W., ed. IDRC-MR157e, ii + 260 pp.

Increase of productivity in public administration: the role of information technologies — proceedings of the international meeting held in Dakar, Sénégal, 16-21 June 1986/Accroître la productivité de l'administration publique : le rôle des techniques de l'information — actes de la conférence internationale tenue à Dakar, Sénégal, du 16 au 21 juin 1986. IDRC-MR158e,f, 349 pp.

IDRC handpump network: proceedings of the meeting held in Bangkok, Thailand, 1-3 October 1986. Almario, E.S., ed. IDRC-MR159e, iv + 156 pp.

External funding of development-related research: a survey of some major donors. Lewis, J.P. IDRC-MR160e, vii + 68 pp.

Aide extérieure à la recherche pour le développement : étude de quelques grands organismes d'aide. Lewis, J.P. IDRC-MR160f, viii + 81 pp.

Information technology and education: implications for theory, research, and practice. Papagiannis, G., Douglas, C., Williamson, N., Le Mon, R. IDRC-MR161e, iv + 101 pp.

Economic evaluation and diffusion of renewable energy technologies: case studies from India. Bhatia, R. IDRC-MR162e, iv + 85 pp.

Le haie vive : un modèle d'integration de l'arbre au système d'exploitation agricole et pastoral. Hien, F., Zigani, G. IDRC-MR163f, iii + 60 pp.

Cage culture research projects: report of a workshop held in Cairo, Egypt, 23-26 October 1985/Projets de recherche sur la pisciculture en cages : compte rendu d'un atelier tenu au Caire, Égypte, du 23 au 26 octobre 1985. Powles, H., ed. IDRC-MR164e,f, v + 182 pp.

Animal feed resources for small-scale livestock producers: proceedings of the second Pastures Network for Eastern and Southern Africa (PANESA) workshop held at the International Laboratory for Research on Animal Diseases, Kabete, Nairobi, Kenya, 11-15 November 1985. Kategile, J.A., Said, A.N., Dzowela, B.H., ed. IDRC-MR165e, iv + 271 pp.

Economic adjustment and long-term development in Uganda. The Uganda Study Team. IDRC-MR166e, xvi + 143 pp.

Estado del arte de la educación indígena en el area andina de América latina. Yáñez Cossio, C. IDRC-MR167s, v + 113 pp.

Oil crops — the Brassica subnetwork: proceedings of the first meeting of the Brassica subnetwork held in Uppsala, Sweden, 7-9 May 1987. Omran, A., ed. IDRC-MR168e, vi + 80 pp.

Lever-operated knapsack and hand-held sprayers used in agriculture in developing countries: a review of their safety and efficacy. Zandstra, I. IDRC-MR169e, iii + 104 pp.

The red soils of East and Southern Africa: proceedings of an international symposium, Harare, Zimbabwe, 24-27 February 1986. Nyamapfene, K., Hussein, J., Asumadu, K., ed. IDRC-MR170e, vii + 498 pp.

Small millets — recommendations for a network: proceedings of the Small Millets Steering Committee meeting, Addis Ababa, Ethiopia, 7-9 October 1987. IDRC-MR171e, vii + 75 pp.

Farming systems research in West Africa: proceedings of the West African Farming Systems Research Network workshop, Dakar, Sénégal, 10-14 March 1986. Abalu, G.O.I., Mutsaers, H., Faye, J., ed. IDRC-MR172e, iv + 119 pp.

Agroforestería tropical: suplemento bibliográfico no. 1. Monge, C., comp. IDRC-MR173s, 145 pp.

A compendium of energy sources for Tanzania. Mwandosya, M.J., Luhanga, M.L. IDRC-MR176e, iv + 107 pp.

Publications and texts by Centre staff

Bassey, M.W. [1988.] Drying needs: the Sierra Leonean farmers' perception. Paper presented at the

International Colloquium on Cereals in Warm Regions: Conservation and Processing, Ngaoundere, 22-27 February 1988. IDRC, Dakar. Mimeo, 12 pp.

_____ 1987. Solar energy systems for rural development. Paper presented at the National Solar Energy Forum for 1987, Lagos, Nigeria, 22-25 April 1987. IDRC, Dakar. Mimeo, 11 pp.

Daniels, W.D. 1987. Choosing input indicators for research managers. Scientometrics, 11(1-2), 17-25.

Daniels, W.D, Young, A.M. 1987. Approaches to research donor evaluations: a review of the issues. Paper presented at the Research Donor's Group Meeting, Canberra, 10-11 December 1987. IDRC, Ottawa, Ont. Mimeo, 17 pp.

Davy, F.B. 1987. Framework for aquaculture research under the CGIAR. Paper presented at the Consultative Group on International Agricultural Research Technical Advisory Committee 42nd Meeting, Roma, 16-24 March 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 26 pp.

de Padua, D. 1987. Grain drying systems: R and D priorities. Paper presented at the ASEAN Food Handling Bureau Consultation Workshop, Bangkok, 24-27 November 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 6 pp.

Devendra, C. 1987. Feed resources and their relevance in feeding systems in developing countries. Paper presented at the 4th World Conference on Goat Production, Brasilia, 8-13 March 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 26 pp.

_____ 1987. Flock management in integrated village systems. Paper presented at the 4th World Conference on Goat Production, Brasilia, 8-13 March 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 20 pp.

_____ 1987. Goats. In Bioclimatology and the adaptation of livestock. Elsevier, Amsterdam, the Netherlands. 157-168.

_____ 1987. Relevance of on-farm animal production research in Asia. In On-farm animal research: extension and its economic analysis. Winrock International Institute for Agricultural Development, Morrilton, AR, USA. 13-18.

_____ 1987. Role of goats in food production systems in industrialized and developing countries. Paper presented at the 4th World Conference on Goat Production, Brasilia, 8-13 March 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 38 pp.

_____ 1987. Strategies for the effective utilisation of small ruminants and feed resources in the highlands of Asia. Paper presented at the International Centre for Integrated Mountain Development Expert Panel Meeting, Kathmandu, 25-29 May 1987. IDRC, Singapore. 33 pp.

Devendra, C., Trung, T. Le. [1987.] Options for increasing the utilization of cereal straws. IDRC, Singapore. Mimeo, 40 pp.

Forget, G. 1987. Projects supported by the International Development Research Centre (IDRC) in developing countries: pesticides and health. In Proceedings of the Regional ILO Finnish Symposium on Occupational Health and Safety in East Africa, Marangu, Tanzania, 24-28 November 1986. International Labour Organisation, Helsinki, Finland. 10-12.

Glover, D.J. [1987.] Industrial policy research in Latin America. IDRC, Ottawa, Ont. Mimeo, 13 pp.

_____ 1987. Increasing the benefits to smallholders from contract farming: problems for farmers' organizations and policy makers. World Development, 15(4), 441-448.

Head, I.L. 1987. Resolving global problems into the 21st Century: how can science help? — notes for remarks to the Student Pugwash National Conference, Ottawa, Ontario, 12 June 1987. IDRC, Ottawa, Ont. Mimeo, 30 pp.

_____ 1987. Remarks to the University of the West Indies Graduation Ceremony, Mona, Jamaica, 28 November 1987. IDRC, Ottawa, Ont. Mimeo, 15 pp.

_____ 1987. World population jumps to five billion. IDRC, Ottawa, Ont. Media Tapes and Transcripts, 12 pp.

_____ 1988. What kind of world do we live in? — notes for remarks to the 1st National Security Studies Course at the National Defence College, Kingston, Canada, 12 January 1988. IDRC, Ottawa, Ont. Mimeo, 66 pp.

Hulse, J.H. 1987. Politics of food security. In Canada and common security. Group of 78, Ottawa, Ont. 63-66.

Kiflewahid, B., Mosimanyana, B. 1987. Lablab (*Lablab purpureus*) in by-products based diets for lactating cows in Botswana. Animal Production Research Unit, Gaborone, Botswana. 14 pp.

King, D. 1987. IDRC support for research on renewable resource management in Southeast Asia. In Local resource management for livelihood security and livelihood enhancement. School for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Halifax, N.S. 4-6.

Lavergne, R.P. 1987. Aide au développement du Canada au Sénégal : une étude indépendante. Institut Nord Sud, Ottawa, Ont. 185 pp.

_____ 1987. Canadian development assistance to Sénégal: an independent study. North South Institute, Ottawa, Ont. 173 pp.

Lendvay, O. 1987. Guía para bibliotecas agrícolas (2a ed.). Asociación Interamericana de Bibliotecarios y Documentalistas Agrícolas, Turrialba, Costa Rica. 168 pp.

MacDonald, J. 1987. Health worker awareness of cultural health attitudes and practices in rural

Colombia. International Quarterly of Community Health Education, 7(3), 211-223.

_____ 1987. Preparing to work in a multicultural society. Canadian Nurse, 1987(Sep), 31-32.

MacKay, K.T. 1987. Asian aquacultural research challenges for 2000 A.D. Paper presented at the Asian Science and Technology Congress 1987, Kuala Lumpur, 14-17 October 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 12 p.

_____ 1987. Sweet potato, small farmers and need for cooperative research. Paper presented at the International Sweet Potato Workshop, BayBay, 20-24 May 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 13 pp.

_____ 1988. Why do on-farm rice fish research? Paper presented at the Rice Fish Farming Research and Development Workshop, Ubon, Thailand, 21-25 March 1988. IDRC, Singapore. Mimeo, 10 pp.

MacKay, K.T., Chapman, G., Sollows, J., Niran Thongpan. 1987. Rice fish culture in North East Thailand: stability and sustainability (rev. ed.). Paper presented at the 6th International Conference of the International Federation of Organic Agriculture Movements, Santa Cruz, CA, USA, 18-21 August 1986. IDRC, Singapore. Mimeo, 26 pp.

Omari, I., Mosha, H.J. 1987. Quality of primary education in Tanzania. Man Graphics, Nairobi, Kenya. 127 pp.

Rached, E., Loevinsohn, M. 1987. Soil microbiology: state of the art and AFNS priorities. IDRC, Cairo. Mimeo, 16 pp.

Riley, K.W. 1988. Oilseeds research and development in Bhutan: a report. IDRC, New Delhi. Mimeo, 42 pp.

Riley, K.W., Belayneh, H. [n.d.] Niger seed: *Guizotia abyssinica* Cass. In Oil crops in the world: their breeding and utilization. IDRC, New Delhi. Mimeo.

Riley, K.W., Getinet, A. 1987. Oilseeds germplasm collection in Ethiopia. Germplasm Newsletter, 14(Apr), 19-23.

Sastry, C.B. 1987. Agroforestry models and fast growing trees: some observations. Paper presented at the Seminar on Trees and Mycorrhiza, Kuala Lumpur, 13-17 April 1987. IDRC, Singapore. Mimeo, 6 pp.

Schmidt, O.G. 1988. Analysis of progress and achievements in regional dehulling projects. Paper presented at the International Workshop on Policy, Practice and Potential Relating to Uses of Sorghum and Millets, Bulawayo, 8-12 February 1988. IDRC, Nairobi. Mimeo, 17 pp.

Vicencio, R. 1987. Local resources for a human environment. In Research, resources, and the environment in Third World development. University of Waterloo, Waterloo, Ont. 71-77.

Weber, E.J. 1987. Understanding Third World food systems. Canadian Institute of Food Science and Technology Journal, 20(4), 216-219.

Wing, C.D. 1987. IDRC Information Sciences Division and South Asia. In Handbook of libraries, archives and information centres in India. Information Industry Publications, 4, 305-312.

Young, R.H. 1987. Post-harvest fisheries research and the food system in developing countries. Paper presented at the Workshop on Post-Harvest Fishery Losses, Kingston, R.I., 13-16 April 1987. IDRC, New Delhi. Mimeo, 24 pp.

Zaki, A. 1987. Problématique de la recherche forestière en Afrique francophone et aide internationale. CRDI, Dakar. Mimeo, 15 pp.

Publications/Research supported by IDRC

Periodicals[1]

Abstract seri/Jaringan Informasi Perikanan Indonesia. Indonesian Fisheries Information System, Jalan Salemba Ray No. 16, Jakarta, Indonesia.

Abstracts on cassava. Communications and Information Support Unit, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

Abstracts on field beans. Communications and Information Support Unit, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

AGE current awareness service. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

AGE news: a quarterly publication of the Asian Information Center for Geotechnical Engineering. Asian Information Center for Geotechnical Engineering, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

AgInfo link. Agricultural Information Bank for Asia, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture, College, Laguna 3720, the Philippines.

ANAI index: African Network of Administrative Information/Index ANAI : Réseau africain d'information administrative. Centre africain de formation et de recherche administratives pour le développement, B.P. 310, Tanger, Maroc.

ANAI newsletter: African Network of Administrative Information/Lettre d'information ANAI : Réseau africain d'information administrative. Centre africain de formation et de recherche

[1]Available on request from the address given.

administratives pour le développement, B.P. 310, Tanger, Maroc.

Bannanukrom tangkankaset [*Thai agricultural bibliography*]. Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

Bibliographical series on coconut. Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.

Bibliographie sur la population au Sahel. Institut du Sahel, B.P. 1530, Bamako, Mali.

Bibliography series. Brackishwater Aquaculture Information System, Southeast Asian Fisheries Development Center, P.O. Box 256, Iloilo, the Philippines.

Boletín bibliográfico. Centro Nacional de Información Agropecuaria, Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, Apartado 10094, San José, Costa Rica.

Boletín bibliográfico. Consejo Nacional de Población, Centro de Documentación, Camilo Carrillo 114, Jesus Maria, Apartado 10285, Lima, Peru.

Boletín de alerta. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado Postal 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Boletín de resumenes. Centro de Documentación, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado Postal 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Boletín documental. Centro de Documentación e Información Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Brackishwater aquaculture abstracts. Brackishwater Aquaculture Information System, Southeast Asian Fisheries Development Center, P.O. Box 256, Iloilo, the Philippines.

BRAIS newsletter. Brackishwater Aquaculture Information System, Southeast Asian Fisheries Development Center, P.O. Box 256, Iloilo, the Philippines.

Buffalo Bulletin. [English and Thai versions.] International Buffalo Information Center, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

Bulletin du CIPEA. Centre international pour l'élevage en Afrique, B.P. 5689, Addis-Abeba, Éthiopie.

CARISPLAN abstracts. Caribbean Documentation Centre, Office for the Caribbean, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, P.O. Box 1113, Port-of-Spain, Trinidad.

Catálogo colectivo. Red Latinoamericana de Documentación e Información en Administración Pública, Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado Postal 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

COCONIS newsletter. Coconut Information Centre, Coconut Research Institute, Lunuwila, Sri Lanka.

Contact-O: boletín Interdoc. Instituto Latinamericano de Estudios Transnacionales, Casilla 16637, Correo 9, Santiago, Chile.

Contact-O: Interdoc bulletin. Centre for Development of Institutional Technology, P.O. Box 5249, New Delhi, India.

Current awareness bulletin. Caribbean Documentation Centre, Office for the Caribbean, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, P.O. Box 1113, Port-of-Spain, Trinidad.

Date palm journal. FAO Regional Project for Palm and Dates Research Centre in the Near East and North Africa, P.O. Box 10085 Karradah Al-Sharkiyah, Baghdad, Iraq.

Development planning newsletter. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations Building, Rajadamnern Avenue, Bangkok 10200, Thailand.

Devindex Togo: index to literature on economic and social development in Togo/index de la littérature sur le développement économique et social au Togo. United Nations Economic Commission for Africa, P.O. Box 3001, Addis Ababa, Ethiopia.

DMR bulletin. Department of Medical Research, Ministry of Health, 5 Zafar Shah Road, Dagon P.O., Rangoon, Burma.

DMR current awareness service. Central Biomedical Library, Department of Medical Research, Ministry of Health, 5 Zafar Shah Road, Dagon P.O., Rangoon, Burma.

Eastern Africa economic review. Economics Department, University of Nairobi, P.O. Box 47678, Nairobi, Kenya.

Faba bean in AGRIS. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

FABIS newsletter. Training and Communications Program, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

Feedback: ICOMP newsletter on the management of population programmes. International Council on Management of Population Programmes, 158 Jalan Dahlia, Taman Uda Jaya 68000 Ampang, Kuala Lumpur, Malaysia.

Glimpse. Documentation and Information Service Centre, International Centre for Diarrhoeal Disease Research/Bangladesh, G.P.O. Box 128, Dhaka 2, Bangladesh.

ICDM newsletter. Information Centre for Development Policy Modelling, Systems Research Institute, 17-A Gultekdi, Pune 411 037, India.

IFORD Biblio-Info. Centre de documentation, Institut de formation et de recherche démographiques, B.P. 1556, Yaoundé, Cameroun.

Indice de resúmenes analíticos sobre educación en América Latina y el Caribe. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

INFIS bibliografi seri/Jaringan Informasi Perikanan Indonesia. Indonesian Fisheries Information System, Jalan Salemba Ray No. 16, Jakarta, Indonesia.

INFIS manual seri/Jaringan Informasi Perikanan Indonesia. Indonesian Fisheries Information System, Jalan Salemba Ray No. 16, Jakarta, Indonesia.

INNERTAP renewable energy index. Information Network on New and Renewable Energy Resources and Technologies for Asia and the Pacific, Regional Secretariat, Energy Research and Development Center, Philippine National Oil Company, Quezon City, the Philippines.

Irricab: current annotated bibliography of irrigation. Pergamon Press, Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, U.K.

Irrinews. International Irrigation Information Center, Volcani Center, P.O. Box 49, Bet Dagan, Israel.

ISDS-SEA bulletin. International Serials Data System, Regional Centre for Southeast Asia, National Library of Thailand, Samsen Road, Bangkok, Thailand.

Journal of ferrocement. International Ferrocement Information Center, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok 10501, Thailand.

LENS newsletter. Documentation Unit, Lentil Experimental News Service, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

Lettre d'information/RESADOC. Division documentation information, Centre de coordination RESADOC/MALI, Institut d'économie rurale, B.P. 258, Bamako, Mali.

LILACS-SP: literatura latinoamericana en ciencias de la salud, salud pública. Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud, Centro Latinoamericano de Información en Ciencias de la Salud, P.O. Box 20831, CEP 04023, São Paulo, Brazil.

Medical laboratory newsletter. Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Microfichas REDUC. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

Mosquito borne diseases bulletin. Museum and Reference Center of the Tropical Medicine and Public Health Project, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand.

Naga: the ICLARM quarterly. Library, International Center for Living Aquatic Resources Management, MC P.O. Box 1501, Makati, Manila, the Philippines.

Nenadates news. FAO Regional Project for Palm and Dates Research Centre in the Near East and North Africa, P.O. Box 10085 Karradah Al-Sharkiyah, Baghdad, Iraq.

Network news. Caribbean Technological Consultancy Services Network, Caribbean Development Bank, P.O. Box 408, Wildey, St Michael, Barbados.

Noticias de la red. Red de Documentación en Educación para América Latina y el Caribe, Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

PANESA newsletter. Pasture Network for Eastern and Southern Africa, International Livestock Centre for Africa, P.O. Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia.

PIC newsletter. Pacific Information Centre, University of the South Pacific Library, P.O. Box 1168, Suva, Fiji.

PLANINDEX: resúmenes de documentos sobre planificación. Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, Comisión Económica para América Latina, Casilla 179-D, Santiago, Chile.

Rachis. [Arabic and English versions.] International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, P.O. Box 5466, Aleppo, Syria.

Resindex: bibliographie sur le Sahel. Institut du Sahel, B.P. 1530, Bamako, Mali.

Resúmenes analíticos en educación. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, Erasmo Escala No. 1825, Santiago 1, Chile.

Resúmenes analíticos sobre pastos tropicales. Unidad de Biblioteca y Servicios de Documentación, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia.

RIC bulletin. Rattan Information Centre, Forest Research Institute, Kepong, Selangor, Malaysia.

Root crops digest. Philippine Root Crops Information Service, Philippine Root Crop Research and Training Center, Visca, Leyte, the Philippines, 7127-A.

SAFIS extension manual series. Liaison Office, Southeast Asian Fisheries Development Center, 956 Rama IV Road, Olympia Building, Bangkok, Thailand.

Selección de documentos CLAVE. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, Apartado Postal 4181, Caracas 1010-A, Venezuela.

Servicio de alerta. Centro de Documentación, Asociación Dominicana Pro-bienestar de la Familia,

Socorro Sánchez No. 64, P.O. Box 1053, Santo Domingo, Dominican Republic.

Sistema de Información Biomédica Regional Andina. Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades/Escuelas de Medicina, Bogotá, Colombia.

Soybean rust newsletter. Office of Information Services, Asian Vegetable Research and Development Center, P.O. Box 42, Shanhua, Tainan 741, Taiwan.

Tropical grain legume bulletin. International Grain Legume Information Centre, International Institute of Tropical Agriculture, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria.

TVIS news. Tropical Vegetable Information Service, Asian Vegetable Research and Development Center, P.O. Box 42, Shanhua, Tainan 741, Taiwan.

Waterlines. Intermediate Technology Publications Ltd., 9 King Street, London WC2E 8HN, U.K.

Wheat, barley and triticale bibliography/Bibliografía de trigo, cebada y triticale. Departamento de Comunicaciones, Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, Apartado Postal 6-641, 06600 México, D.F., Mexico.

Other publications and texts

Academia de Humanismo Cristiano. 1987. Informe de investigación sobre talleres de educadores 1986-1987: escritos sobre experimentación — investigación en talleres de educadores. Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación, Santiago, Chile.

Acra, A., Jurdi, M., Mu'allem, H., Karahagopian, Y., Raffoul, Z. 1987. Solar ultraviolet radiation: assessment and application for drinking water disinfection. Department of Environmental Health, American University of Beirut, Beirut, Lebanon. 205 pp.

Adika, G.H. 1987. Manual of photomapping. Regional Centre for Services in Surveying, Mapping and Remote Sensing, Nairobi, Kenya. 84 pp.

African Training and Research Centre in Administration for Development (CAFRAD). 1987. Introducing the African network of administrative information: background, objectives and prospects. CAFRAD, Tangier, Morocco. 24 pp.

Alvarado M., R., Pemjean G., A., Aguiló M., A. 1987. Prevalencia de bebedores problema entre los adultos consultantes por morbilidad en postas rurales de la VI Región. Cuadernos de Medicina Social, 28(3), 113-121.

Amara Soonthomdhada, Uraiwan Kanungsukkasem, Sirinan Saiprasert. 1987. Time allocation study on rural women: an analysis of productive and reproductive roles. Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Bangkok, Thailand. 85 pp.

Amir, P., Knipscheer, H.C. 1987. Extension and its economic analysis. In Proceedings of a seminar on on-farm animal research. Winrock International Institute for Agricultural Development, Morrilton, AR, USA. 116 pp.

Arellano, J.P. 1987. Comparación de los planes de estabilización de Argentina, Brazil y Perú. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 23 pp.

Atallah, S., Cheniti, S., Labidi, A. 1987. Contrôle de la pollution des eaux de la Medjerda. Ministre de la santé publique, Tunis, République tunisienne.

Avilés, J., Alain, J.M. 1987. Thésaurus multilingue international en administration publique. Corporation de l'encyclopédie internationale d'administration publique, Montréal, PQ, Canada. 455 pp.

Babarovic, I., Camapana, P., Diaz, C., Duran, E. 1987. Campesinado Mapuche y procesos socio-económicos regionales. Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile. 243 pp.

Badiane, E.H.M., Ba, G.D., Dieng, B., Thiakane, S.E. 1987. Éléments de bibliographie médico-sanitaire. Ministère de la santé publique, Dakar, Sénégal. 89 pp.

Barbato de Silva, C., Paolino, C. 1987. CINVE: una década de cambio en la lechería Uruguaya (1975-1985). Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, Uruguay. 320 pp.

Barrig, M., Fort, A. 1987. Ciudad de las mujeres: pobladoras y servicios — el caso de El Agustino. Centro-SUMBI, Lima, Perú. 159 pp.

Bunting, A.H. 1987. Agricultural environments: characterization, classification and mapping. In Proceedings of the Rome Workshop on Agro-ecological Characterization and Mapping, 14-18 April 1986. Commonwealth Agricultural Bureaux International, Oxford, U.K. 335 pp.

Campodónico, H. 1988. Situación y perspectivas de la minería del cobre. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo, Lima, Perú. 236 pp.

Caribbean Development Bank. 1987. Technical information package on solar drying of lumber. Caribbean Development Bank, St Michael, Barbados. 23 pp.

Carrington, L.D. 1987. Creole discourse and social development. [Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, Chile.] 110 pp.

Centre de recherches en sciences humaines et sociales. 1987. Organisation des soins de santé primaires par la collectivité haïtienne. Centre de recherches en sciences humaines et sociales, Port-au-Prince, Haïti. 165 pp.

Centro Andino de Acción Popular (CAAP). 1987. Memoria: curso taller Latinoamericano de

capacitación en investigación de procesos de aprendizaje y comunicación en sectores indígenas, Cayambe, 26-31 julio 1987. CAAP, Quito, Ecuador. 156 pp.

Centro Brasileiro de Estudos Latino-Americanos. 1987. National communication policy — Brazil. Centro Brasileiro de Estudos Latino Americanos, Rio de Janeiro, Brazil.

Cerceda, L.E., Cifuentes, M. 1987. Qué comen los pobres: habitos alimenticios, estrategias de compra y mecanismos de sobrevivencia. Instituto de Sociología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. 180 pp.

Chaouki, M.L., Maoui, R., Benmiloud, M. 1987. Aspects épidémiologiques des troubles liés à la carence iodée sévère. Revue algérienne de médecine, 6, 7-13.

Chiang Mai University. 1987. Proceedings of the Asian Regional Workshop on International Contract Labour, 16-20 November 1987. Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Commission internationale de juristes (CIJ). 1987. Services juridiques en milieu rural (Afrique de l'Ouest) : rapport d'un séminaire, Lomé, 9-13 février 1987. CIJ, Genève, Suisse. 154 pp.

Coulibaly, N.O. 1987. Factors affecting adoption of agricultural technologies by small farmers in Subsaharan Africa: the case of new varieties of cowpeas around the agricultural research station of Cinzana, Mali. [Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, MI, USA.] 124 pp.

Currie, J. 1987. International Development Research Centre (IDRC) assists Government of Trinidad and Tobago to improve land registration information system. Micro-Notes, 15(3), 16-17, 20.

Das Gupta, M. 1987. Selected discrimination against female children in rural Punjab, India. Population and Development Review, 13(1), 77-100.

El Sawy, M.F., Duncan, J., Amer, S., Ruweini, H.E., Brown, N. 1987. Molluscidal properties of *Ambrosia maritima* L. (Compositae): a comparative field trial using dry and freshly harvested plant material. Tropical Medicine and Parasitology, 38, 101-105.

Entel, A., Braslavsky, C. 1987. Cartas al presidente (al Ministro de Educación, al país). Ediciones de la Flor, Buenos Aires, Argentina. 207 p.

Escover, E.M., Salon, O.T., Smith, I.R. 1987. Economics of tilapia fingerling production and marketing in the Philippines. Aquaculture and Fisheries Management, 18, 1-13.

Ferraz, E.M. 1987. Determinants of perinatal mortality and low birthweight in a city of Northeast Brazil. School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA. 158 pp.

Ffrench-Davis, R., Raczinsky, D. 1987. Impact of global recession on living standards. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 108 pp.

Figueros, M., Padilla, N., Gutiérrez, H. [1986.] Rotavirus en las diarreas infantiles de Honduras. [Departamento de Microbiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.] 18 pp.

Florenzano U., R., Pemjean G., A., Seijas B., D. 1987. Prevalencia del uso de alcohol y de otros diagnósticos relacionados al beber problema en servicios de urgencia de Santiago de Chile. Revista Médica de Chile, 115, 825-829.

Forteza, A., Paolino, C. 1987. Complejo agroindustrial lactéo: marcos analíticos. Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, Chile. 38 pp.

Fuenzalida, V. 1987. Revisión de la experiencia de CENECA en educación para la televisión. [Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile.] 132 pp.

Gajardo, M., De Andraca, A.M. 1987. Estructura y funcionamiento de la escuela en las zonas rurales. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago, Chile. 116 pp.

Gasana, O.N., Desta, A. 1987. Index des documents microfichés au Togo. Service de la documentation, Centre international de l'élevage pour Afrique, Addis-Abeba, Éthiopie. 50 pp.

Gasana, O.N., Mekonnen, A. 1987. Index des documents microfichés par l'équipe CIPEA/CRDI au Niger. Service de la documentation, Centre international de l'élevage pour Afrique, Addis-Abeba, Éthiopie. 149 pp.

Giacaman, M., Sanzana, P. 1987. Campesinado chileno: bibliografía. Grupo de Investigaciones Agrarias, Santiago, Chile. 141 pp.

Hainsworth, G. Poerbo, H. 1987. Local resource management towards sustainable development: a summary of the proceedings of the IDRC-EMDI-ITB International Conference, Bandung, Indonesia, 19-22 May 1986. School for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Halifax, NS, Canada. 69 pp.

Hall, J.M., Fisher, B.E., Walls, C.C., Hall, S.L., Johnson, H.P. 1987. Vertical distribution and alternation of dikes in a profile through the Troodos ophiolite. Turnergraphic Ltd, Basingstoke, U.K. 3 pp.

Hall, J.M., Walls, C., Williamson, M., Wang, Bring Xi. 1987. Depth trends in magnetic properties in an area of prolonged cold seawater drawdown in uppermost Troodos-type oceanic crust. Canadian Journal of Earth Sciences, 24(5), 941-952.

Hernández-Rodriguez, H.G. [1987.] Encuesta sobre conocimientos, prácticas y actitudes de los estudiantes de la Universidad Autónoma de San Luis

Potosí (México) sobre anticoncepción 1986-1987. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, Mexico. 50 pp.

Hla Kyi, Daw, Nyunt Nyunt Swe, Daw. 1987. Annotated bibliography of health literature on Burma (1981-85). [Publications Division, Department of Medical Research, Rangoon, Burma.]

Institute of Geography. 1987. Proceedings of International Workshop on Geographic Information System, Beijing, 25-28 May 1987. Chinese Academy of Science and State Planning Commission, Beijing, China.

Institute of Southeast Asian Studies. 1987. ASEAN: the tasks ahead. Institute of Southeast Asian Studies, Singapore. 80 pp.

Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET). 1987. Contact-O: cómo disenar redes de comunicación. ILET, Santiago, Chile. 16 pp.

International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD). 1987. Mountain agriculture and crop genetic resources: report of the International Workshop on Mountain Agriculture and Crop Genetic Resources. ICIMOD, Kathmandu, Nepal. 47 pp.

International Federation for Family Health (IFFH). 1987. IFFH study of the intrauterine quinacrine pellet method of non-surgical female sterilization: IFFH overall research report. IFFH, Bandung, Indonesia.

International Fund for Agricultural Development (IFAD). 1987. Strengthening national wheat and rice research systems. IFAD, Rome, Italy. 55 pp.

International Livestock Centre for Africa (ILCA). 1987. Index to livestock literature microfiched by the ILCA/IDRC team in the Gambia. Documentation Services, ILCA, Addis Ababa, Ethiopia. 41 pp.

Islam, M.R. 1985. Choice of technique in cotton textiles and its impact on employment in Bangladesh. [University of Strathclyde, Glasgow, U.K..] 307 pp.

Kann, U., Lenglet, F., Mannathoko, C., Nhlekisana, P., Macheng, V. 1986. Educational research in Botswana 1977-1986: an annotated bibliography. University of Botswana, Gaborone, Botswana.

Kong, S.K., Chi, I.C., Cho, A.J., Meng, K.H., Wilkens, K.L. 1987. Vasectomy and cardiovascular deaths in Korean men. Institute for Population and Health, Seoul, South Korea. 32 pp.

Kwankam, S.Y. 1987. Advanced communication technologies in education. Paper presented at the Workshop on Distance Learning, University of Yaoundé, June 8-13 1987. Université de Yaoundé, Yaoundé, Cameroon. 70 pp.

Lam, S.K., Devi, S., Pang, T. 1987. Detection of specific IgM in dengue infection. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 18(4), 532-538.

Larrea M., C., Espinosa, M., Sylva, P. 1987. Banano en el Ecuador: transnacionales, modernización y subdesarrollo. Corporación Editora Nacional, Quito, Ecuador. 285 pp.

Lawani, S.M. 1987. Ortega hypothesis, individual differences, and cumulative advantage. Scientometrics, 12(5-6), 321-323.

Leal Q., F.J., Franco R., G., Cordoba C., F., Gómez, E.C., Rodríguez, G. 1987. Agentes etiológicos de la enfermedad diarreíca aguda y su relación con el estado nutricional. Hospital Infantil Universitario "Lorencita Villegas de Santos," Bogotá, Colombia. 68 pp.

Lee, H.I., Cheong, W.H. [n.d.] Preliminary *Aedes aegypti* larval survey in the suburbs of Kuala Lumpur City. Tropical Biomedicine, 4, 111-118.

Leslie, J. 1987. Time costs and time savings to women of the child survival revolution. International Center for Research on Women, Washington, DC, USA. 41 pp.

Lowe, H., Whyte, M., Jackson, C. 1987. Caribbean Energy Information System (CEIS): an assessment of the resources and needs of the participating countries; a mission report. Commonwealth Science Council, Commonwealth Secretariat, London, U.K. 93 pp.

Loxley, J., Kyesimira, Y. [1986.] Economic adjustment and long term development in Uganda. IDRC, Ottawa, ON, Canada. Mimeo, 140 pp.

Macadar, L., Lorenzo, F., Laens, S., Hintermeister, A. 1987. Proyecto: reestructuración económica (Uruguay) — informe de investigación. Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo, Uruguay.

Magendzo, S., Serrano, A. 1987. Transferencia y apropiación en proyectos de educación popular: identidad del educador popular — seis relatos de vida. [Academia de Humanismo Cristiano, Santiago, Chile.] 96 pp.

Mamon, C.R., Rose, R., Maligalig, R.F., Bayabos, L., Barril, M. 1987. Survey on selected Philippine agricultural research information systems and services: executive summary. [Philippine Council for Agriculture, Forestry, and Natural Resources Research and Development, Los Baños, the Philippines.] 32 pp.

Miranda O., M. 1987. Perspectivas y obstaculos para implementar un programa de educación para la recepción activa. Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chile. 76 pp.

Mochebelele, M.T. 1987. Economic analysis of the Lesotho dairy industry: a spatial equilibrium model. College of Graduate Studies and Research, University of Saskatchewan, Saskatoon, SK, Canada. 147 pp.

Mohd. Shahwahid Haji Othman, Fidelis Edwin Bajau 1987. Profile of the *Bumiputra* rattan furniture

manufacturing industry in peninsular Malaysia. Rattan Information Centre, Forest Research Institute, Kepong, Malaysia. 23 pp.

Mumba, E.C. 1987. Integrated nonformal education in Zambia: the case of Chipata District. University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada. 225 pp.

Muñoz, O., Ortega, H. 1987. Agricultura chilena y la política económica 1974-86. Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago, Chile. 38 pp.

Nelson, J.G., Knight, K.D. 1987. Research, resources and the environment in Third World development. Department of Geography, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada. 218 pp.

Onibokun, A.G., Egunjobi. L. 1987. Public utilities and social services in Nigerian urban centres: problems and guidelines for action. Nigerian Institute of Social and Economic Research, Ibadan, Nigeria. 25 pp.

Onn, F.C. 1987. Household demographic and economic impact of population development programs in three program areas in Peninsular Malaysia (rev. ed.). [University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.] 145 pp.

Pang, T. 1987. Dengue haemorrhagic fever: virus or host response? BioEssays, 6(3), 141-144.

_____ 1987. Ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan ekonomi: suatu pandangan umum. Analisa, 3, 307-318.

_____ 1987. Studies into the immunopathogenesis and laboratory diagnosis of dengue haemorrhagic fever. Annals of the Academy of Medicine, 16(4), 612-616.

Pemjean G., A., Florenzano U., R., Manzia, J., Orpinas K., P., Urbina G., I. 1987. Prevalencia del beber problema en tres servicios de medicina interna de Santiago de Chile. Revista Médica de Chile, 115, 731-736.

Poujol, E.R., Figueroa, M., Galo, C.M., Banegas, M., Alvarenga, S.T. [1986.] Bacterias productoras de diarreas infantiles en Honduras. Departamento de Microbiología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras. 27 pp.

Pusat Penelitian Atma Jaya. 1987. Early detection of high risk pregnancy. Pusat Penelitian, Universitas Katolik Indonesia, Jakarta, Indonesia. 10 pp.

Rajaratnam, A. 1987. Community water purification practices using *Strychnos potatorum*. [Christian Medical College and Hospital, Tamil Nadu, India.] 45 pp.

Rana, P.B., Alburo, F.A. 1987. Economic stabilization policies in ASEAN countries. ASEAN Economic Research Unit, Institute of Southeast Asian Studies, Singapore. 169 pp.

Red Latinoamericana de Documentación en Educación. 1987. Resúmenes analíticos sobre educación y alfabetización en contextos heterolingüísticos. Red Latinoamericana de Documentación e Información en Educación, Santiago, Chile. 258 pp.

RESADOC. 1987. Catalogue collectif de documents de références. Centre de coordination du RESADOC, Bamako, Mali.

Rodríguez Villacorta, L., García de Fernández, J. 1987. Resúmenes analíticos sobre población. Centro de Documentación en Communicación Educativa, Lima, Peru. 120 pp.

Roy-Campbell, Z.M., Qorro, M.P. 1987. Survey of the reading competence in English of secondary school students in Tanzania. Department of Foreign Languages and Linguistics, University of Dar es Salaam, Dar es Salaam, Tanzania. 150 pp.

Sahni, B.S. 1987. Issues in public sector analysis. Shastri Indo-Canadian Institute, Calgary, AL, Canada. 491 pp.

Sanchez, A. 1987. Non-tariff barriers and trade in ASEAN. Institute of Southeast Asian Studies, Singapore. 131 pp.

Satia, B.P.N. 1987. Reconnaissance survey of aquaculture practices in the West and North West Provinces of the Republic of Cameroon. Department of Fisheries, Ministry of Livestock Fisheries and Animal Industries, Yaoundé, Cameroon. 56 pp.

Schoemaker, J.F. 1987. Stratégies de survie et procréation : une étude des bidonvilles d'Asunción (Paraguay). Université de Montréal, Montréal, PQ, Canada. 325 pp.

Sénégal, ministère de la Santé publique. 1987. Bibliographie spéciale sur le paludisme. Ministère de la Santé publique, Dakar, Sénégal. 15 pp.

Suan Sim, T., Dutka, B.J. 1987. Coliphage counts: are they necessary to maintain drinking water safety? MIRCEN Journal, 3, 223-225.

Sukhit Phaosavasdi. 1987. Syphilis in pregnancy: a study in Thailand. Department of Obstetrics and Gynecology, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. 132 pp.

Swanberg, U.S.O., Fredrikzon, B., Gebre-Hiwot, B., Taddesse, W.W. 1987. Sorghum in a mixed diet for preschool children: good acceptability with and without simple reduction of dietary bulk. Journal of Tropical Pediatrics, 33, 181-185.

Tadros, H.R., Feteeha, M., Hibbard, A. 1987. Squatter produce market vendors in Egypt. Social Research Center, American University in Cairo, Cairo, Egypt. 92 pp.

Tshibaka, T.B. 1986. Effects of trade and exchange rate policies on agriculture in Zaire. International Food Policy Research Institute, Washington, DC, USA. 65 pp.

Tun Pe, Phillips, R.E., Warrell, D.A., Moore, R.A., Tin Nu Swe. 1987. Acute and chronic pituitary

failure resembling Sheenan's syndrome following bites by Russell's viper in Burma. Lancet, 1987(Oct), 763-767.

Tun Pe, Tin Nu Swe, Myint Lwin, Warrell. D.A., Than Win. 1987. Efficacy of tourniquets as a first aid measure for Russell's viper bites in Burma. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 81, 403-405.

Université de Bangui. 1986. Actes du Séminaire national sur la contribution des sciences sociales au développement de la République centrafricaine, Bangui, du 7 au 12 avril 1986. Direction des affaires académiques et de la coopération, Université de Bangui, Bangui, République centrafricaine.

University of the South Pacific. 1987. Pacific collection periodicals. Pacific Information Centre, University of the South Pacific, Suva, Fiji. 144 pp.

Yonsei University. 1988. Intra-industry trade in the Pacific Basin. Yonsei University, Seoul, South Korea.

Zamora, D.V., Gabuelo, W.P., Arisola, A.T. 1987. Grouper abstracts. Brackishwater Aquaculture Information System, Tigbauan, Iloilo, the Philippines. 95 pp.

Zovatto G., D. 1987. Derechos humanos en el sistema interamericano: recopilación de instrumentos básicos. Instituto Interamericano de Derechos Humanos, San José, Costa Rica. 357 pp.

RAPPORT ANNUEL
CRDI
1987 / 1988

CANADA

La carte de la page couverture a été établie d'après la projection de Peters et non celle de Mercator à laquelle nous sommes plus habitués.

La projection de Peters innove de plusieurs façons : représentation exacte des superficies à la surface de la terre, y compris les pôles ; situation de l'équateur au milieu de la projection et déformation des contours limitée aux zones intertropicales et polaires. Cette représentation graphique de la Terre permet, croit-on, une meilleure comparaison des régions les plus peuplées du globe.

Arno Peters, professeur à l'Université de Brême, nous a aimablement autorisés à utiliser cette carte.

CANADA

INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL

Chairman of the Board
Président du Conseil

le 15 juillet 1988

Le très hon. Joe Clark, C.P., Député
Secrétaire d'État aux Affaires extérieures
Ministère des Affaires extérieures
Ottawa, Ontario

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions de l'article 22 de la loi constitutive du Centre de recherches pour le développement international, j'ai l'honneur de vous faire parvenir, sous ce pli, le Rapport annuel du Centre de recherches pour le développement international pour l'exercice financier ayant pris fin le 31 mars 1988 comprenant les états financiers du Centre et le rapport du Vérificateur général.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Janet M. Wardlaw

Janet M. Wardlaw

BOX/C.P. 8500, OTTAWA, CANADA, K1G 3H9 CABLE: RECENTRE

Siège social du CRDI
CRDI, C.P. 8500, Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

Bureau régional d'Amérique latine et des Antilles
CIID, Apartado Aéreo 53016, Bogotá, D.E., Colombie

Bureau régional du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord
CRDI/IDRC, B.P. 14 Orman, Giza, Le Caire, Égypte

Bureau régional d'Asie du Sud
IDRC, 11 Jor Bagh, New Delhi 110003, Inde

Bureau régional d'Afrique orientale et australe
IDRC, P.O. Box 62084, Nairobi, Kenya

Bureau régional d'Afrique centrale et occidentale
CRDI, B.P. 11007, CD Annexe, Dakar, Sénégal

Bureau régional d'Asie du Sud-Est et de l'Est
IDRC, Tanglin P.O. Box 101, Singapore 9124, République de Singapour

Veuillez adresser vos demandes d'information au sujet du CRDI et de ses activités au bureau de votre région.

©Centre de recherches pour le développement international, 1988

CRDI, Ottawa CA

IDRC-003/88e,f

Rapport annuel CRDI 1987-1988. Ottawa (Ontario) CRDI, 1988. 86 p. : ill.

/Rapport annuel/, /CRDI/ — /recherche pour le développement/, /projets de recherche/.

CDU: 338.001

ISBN: 0-88936-524-5
ISSN: 0704-7584

Édition microfiche offerte sur demande.

La mention d'une marque déposée ne constitue pas une sanction du produit ; elle ne sert qu'à informer le lecteur.

Rapport annuel 1987-1988

Centre de recherches pour le développement international

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) est une corporation instituée en 1970 par le Parlement du Canada pour encourager et subventionner des recherches techniques et scientifiques réalisées par les pays moins avancés, pour leur propre bénéfice.

Les domaines d'étude auxquels le CRDI prête une aide professionnelle et financière concernent : l'agriculture ; l'entreposage, le traitement et la distribution des vivres ; la foresterie ; les pêches, la zootechnie ; l'énergie ; les maladies tropicales ; l'approvisionnement en eau ; les services de santé ; l'éducation ; la démographie ; l'économie ; les communications ; les politiques urbaines ; les politiques scientifiques et technologiques ; les sciences de la terre et du génie et les systèmes d'information.

Bien que les fonds du CRDI proviennent totalement d'une subvention du gouvernement du Canada, le CRDI est dirigé par un Conseil des gouverneurs international, formé de 21 personnes. Aux termes de sa loi constitutive, le président, le vice-président et neuf gouverneurs doivent être de citoyenneté canadienne ; parmi les dix autres gouverneurs, en fait sept sont des ressortissants de pays en développement.

Les programmes du CRDI aident les pays en développement à se doter des capacités et des institutions scientifiques requises pour résoudre leurs propres problèmes.

Le CRDI met en évidence le rôle du scientifique dans le développement international et encourage les pays du Tiers-Monde à faire appel aux capacités de leur propre communauté scientifique. Les projets de recherche subventionnés par le CRDI sont proposés, élaborés, dirigés et administrés par les chercheurs du Tiers-Monde dans leurs propres pays, en fonction de leurs propres priorités.

Le CRDI aide à la création et au soutien de réseaux de recherche internationaux qui permettent aux pays en développement de profiter mutuellement de leurs travaux, de mettre en commun leur expérience et d'effectuer des recherches visant un même but. Il favorise également la coopération entre les chercheurs des pays en développement et leurs homologues canadiens.

Le CRDI, dont le siège est à Ottawa, a six bureaux régionaux :

- Bogotá, Colombie : Amérique latine et Antilles
- Le Caire, Égypte : Moyen-Orient et Afrique du Nord
- New Delhi, Inde : Asie du Sud
- Nairobi, Kenya : Afrique orientale et australe
- Dakar, Sénégal : Afrique centrale et occidentale
- Singapour : Asie du Sud-Est, de l'Est et pays du Pacifique

Sommaire

Introduction 5

Activités des divisions 8

Le Conseil des gouverneurs 32

Cadres supérieurs et Directeurs régionaux 33

Exposé financier et faits saillants 34

Rapport du vérificateur 42

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1987-1988 53
- Communications 53
- Division des bourses 53
- Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 55
- Sciences de la santé 63
- Sciences de la terre et du génie 68
- Sciences de l'information 70
- Sciences sociales 73
- Projets préliminaires des divisions 80

Bourses 81

Introduction

Au début de cette année le gouvernement canadien a annoncé sa nouvelle stratégie d'aide aux pays en développement. Parmi les points saillants, figure l'engagement du gouvernement à examiner toutes les activités d'aide en fonction de leur contribution à l'accroissement de la capacité des pays récipiendaires à résoudre leurs propres problèmes. En pratique, cela signifie que le développement des compétences locales devient la toute première priorité de l'aide publique au développement du Canada.

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) applaudit et partage entièrement cette politique du gouvernement canadien. Toute l'action du CRDI se résume d'ailleurs en une audacieuse entreprise d'investissement dans l'une des composantes les plus précieuses du capital humain du Tiers-Monde : les hommes et les femmes qui s'emploient à trouver des solutions originales et pratiques aux problèmes du développement, tout en se faisant partenaires des populations les plus défavorisées. Depuis les 18 années qu'il a été créé par le Parlement du Canada, le CRDI a contribué à la formation de milliers de techniciens et de scientifiques. Certains ont accédé à d'importants postes de décideurs, d'autres contribuent au jour le jour aux travaux de centaines d'institutions de recherche et une foule d'entre eux ont été décorés pour leur contribution au mieux-être de leurs concitoyens.

La plus belle preuve de l'importance accordée par le CRDI au développement du capital humain est qu'il s'offre lui-même comme champ d'expérience et d'apprentissage. Il réserve en effet une place capitale aux habitants du Tiers-Monde à tous les niveaux de son organisation. Ainsi, son propre fonctionnement quotidien est l'occasion pour de nombreux ressortissants du Tiers-Monde d'apprendre et de se perfectionner en écoutant et conseillant leurs collègues.

Au niveau le plus élevé, le Conseil des gouverneurs du CRDI compte sept représentants d'Afrique, d'Amérique latine, d'Asie et des Caraïbes. Ses six bureaux régionaux, à Bogotá, au Caire, à Dakar, à Nairobi, à New Delhi et à Singapour, fer de lance de sa décentralisation administrative, ont tous pour directeur des gens de chaque région respective. Et parmi les divers niveaux de cadres, aussi bien au siège à Ottawa que dans les bureaux régionaux, l'on compte des dizaines d'experts, de scientifiques et de spécialistes des pays en développement. Nombre d'entre eux, après quelques années de service au CRDI, retournent occuper d'importants postes de responsabilité dans leur pays.

Tous ces travailleurs du CRDI interagissent constamment avec des centaines de chercheurs soucieux de trouver des solutions durables aux problèmes du développement. Ils poussent les meilleurs esprits des régions en développement à aller plus loin et à reculer les prétendues limites aux connaissances et à l'innovation que trop de personnes des pays industrialisés prennent pour immuables. Ils alimentent constamment le bouillonnement

intellectuel, créateur et innovateur qui va de pair avec l'une des qualités humaines les plus précieuses : la conviction de pouvoir redresser le cours des choses et de façonner l'avenir. Revalorisés par leur nouvelle capacité à changer le monde, les milliers de partenaires du CRDI croient de plus en plus en leur propre valeur. D'ailleurs, n'y a-t-il pas étape plus cruciale dans la valorisation des ressources humaines que celle franchie lorsqu'un individu prend conscience de sa valeur. Pour un être humain ou une collectivité, le moment le plus crucial de son développement demeure certainement celui où il ou elle décide d'avoir confiance en soi. Et le CRDI, parce qu'il laisse l'initiative aux chercheurs du Tiers-Monde, est un puissant révélateur de confiance en soi.

En donnant aux cerveaux du Tiers-Monde l'occasion de se mesurer aux défis de la création scientifique et technique, le CRDI ouvre un horizon sans limite au développement des ressources humaines. Par ailleurs, cette effervescence intellectuelle ne s'effectue pas en vase clos. Les scientifiques appuyés par le CRDI s'associent étroitement aux populations vivant les problèmes à résoudre. Les chances de découvrir des solutions réalistes et applicables se trouvent alors grandement augmentées. Parfois, les travaux de recherche constituent même de véritables occasions de transmettre aux pêcheurs, aux ménages et aux exploitants agricoles la méthodologie scientifique elle-même. Par exemple, des villageoises participent à la conception, à la réalisation et à l'analyse d'enquêtes sur les besoins sanitaires de leur communauté. Des paysans deviennent les associés des sélectionneurs dans la création de variétés améliorées. Des résidants de bidonvilles travaillent main dans la main avec les sociologues et les urbanistes qui explorent de nouvelles façons d'améliorer leur qualité de vie. Un nombre croissant de travaux de recherche deviennent autant d'occasions de partager la méthodologie scientifique avec des populations parfois analphabètes, belle preuve d'un développement des ressources humaines qui refuse toute limite.

La justesse d'un développement fondé sur la valorisation des ressources humaines est amplement démontrée par les résultats obtenus. Au premier abord, il n'y a peut-être pas beaucoup de différence entre une installation fournie clé en main et une autre construite à partir d'une technologie développée localement ; entre une semence importée et une autre créée sur place ; entre un appareil donné et un autre fabriqué par des artisans de la communauté. Mais le temps est un impitoyable révélateur de la différence. La technologie sans racines locales rouille, brise et s'arrête faute de maintenance adéquate et de pièces de rechange. Par contre, la technologie inventée et fabriquée localement, non seulement se maintient, mais elle se transforme, évolue et se perfectionne. Plusieurs projets du CRDI, dans les domaines de la télématique, de l'informatique, de l'amélioration variétale, de l'innovation économique, de la transformation des aliments, du traitement des eaux usées et de l'approvisionnement en eau sont même devenus autant de centres d'excellence. Des experts du Tiers-Monde — sommités mondiales dans leur domaine — y forment des collègues d'autres pays en développement. Quelle plus belle preuve de la valeur de l'investissement dans le perfectionnement des capacités humaines.

Les besoins ne demeurent pas moins immenses. Moins de 3 % de tous les fonds consacrés à la recherche-développement sont dépensés dans les pays en développement. Ces derniers ne comptent que 95 ingénieurs et

scientifiques par 10 000 habitants, alors que la moyenne des pays à économie de marché est de 285. Or, une société n'a pas d'avenir si elle ne peut compter sur un apport constant de connaissances nouvelles créées par ses propres chercheurs. Cette nécessité de compétences scientifiques et techniques autochtones devient encore plus importante depuis que la Commission mondiale sur l'environnement et le développement — ou commission Brundtland — a démontré l'importance d'inventer une agriculture viable à long terme, plus écologique et moins dépendante des produits chimiques. Une telle agriculture exige un apport continuel de nouvelles variétés bien adaptées aux conditions locales. Le recours à la lutte biologique plutôt qu'à la lutte chimique dépend d'une capacité locale d'identification et de multiplication de «bons insectes», car virus, bactéries et insectes nuisibles évoluent constamment. En fait, une agriculture plus respectueuse de l'environnement et plus biologique ne peut exister sans l'apport continuel de spécialistes de l'environnement local; ce type d'agriculture ne s'importe pas.

La nécessité de compétences locales, évidente dans le cas d'une agriculture viable respectueuse de l'environnement, est aussi valable pour le bien-être sanitaire des populations; les bactéries et les virus qui affectent les humains diffèrent d'un endroit à l'autre et évoluent selon les conditions de leur micro-environnement local. De même, pour l'analyse de l'économie, même si les économies mondiales sont de plus en plus inter-reliées, les habitants de l'Afrique de l'Est, d'Amérique latine et de l'Asie du Sud-Est ont besoin de connaître leur propre contexte socio-économique et d'inventer des stratégies et des politiques à leur mesure.

L'amélioration des compétences scientifiques et techniques crée aussi des conditions meilleures pour le développement des ressources humaines nationales. La qualité de la formation se trouve grandement rehaussée par l'apport de chercheurs de qualité, en commençant par l'enseignement dans les universités et dans les instituts spécialisés.

Enfin, le CRDI soutient avec insistance la coopération Sud-Sud en formation scientifique et technique. En donnant aux chercheurs l'occasion d'apprendre sur le tas, en multipliant les échanges, en favorisant l'émergence de centres d'excellence, en aidant les enseignants-chercheurs à rester à la fine pointe des connaissances et en accordant de nombreuses bourses de formation dans des institutions des pays en développement, les actions du CRDI ont de nombreux effets multiplicateurs, toutes contribuant à l'avancement des plus prometteuses des ressources humaines.

Tous les efforts de développement des individus s'effectue dans le cadre de recherches axées sur des problèmes de tous les jours. De cette façon, tout en se perfectionnant, les personnes soutenues par le CRDI contribuent concrètement à améliorer les conditions de vie de leurs concitoyens.

Au cours de sa dernière année budgétaire, le CRDI a particulièrement insisté sur la coordination de ses programmes afin que les personnes qu'il contribue à former aient, en plus d'une solide formation dans une discipline scientifique particulière, une aptitude à travailler avec des collègues d'autres disciplines; par exemple, plusieurs groupes de spécialistes de la recherche agricole et aquicole ont reçu une formation en économie et en valorisation des résultats de la recherche. Ainsi, les ressources humaines, récipiendaires des fonds du CRDI, se perfectionnent, sans oublier que l'objectif est d'améliorer les conditions des plus démunis.

Activités des divisions

Communications
6 projets, 0,8 million de dollars

La Division des communications joue un rôle de premier plan dans l'effort de valorisation des résultats issus des projets financés par les autres divisions du CRDI. Une foule de moyens et de méthodes diverses favorisant la diffusion des résultats des recherches, leur adoption et leur utilisation bénéficient d'un soutien. La Division étudie aussi l'ensemble des stratégies et moyens utilisés afin de mieux planifier les activités de valorisation des résultats du CRDI. Une particularité qui distingue la Division des communications tient au rôle important qu'elle joue pour le CRDI au Canada en étant responsable du programme des affaires publiques et d'un début de programme d'éducation au développement.

Par l'intermédiaire des financements accordés à de nombreux groupes du Tiers-Monde, la Division des communications appuie une foule d'expériences innovatrices mises en oeuvre par des artisans des médias électroniques et imprimés, des vulgarisateurs, des éditeurs de publications scientifiques et même de scientifiques prêts à travailler main dans la main avec des spécialistes de la communication.

Au cours de la dernière année, la majorité des projets appuyés par les Communications avaient pour objectif la valorisation des résultats de recherche.

Au Togo, en Afrique de l'Ouest, la deuxième phase d'une recherche sur l'amélioration des installations d'entreposage traditionnelles du maïs consistera surtout en un effort de diffusion des résultats. Dans ce premier projet, la Division est partenaire de la Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition. Dans un second projet sur les pêches artisanales dans le Sud du Sénégal, les deux divisions précédentes se sont associées à la Division des sciences sociales, cette dernière ayant financé seule la première phase de la recherche.

Un très ambitieux projet, qui devrait faire de l'Institut de recherche sur les pêches en mer Jaune, à Qingdao (Chine), un centre de formation en aquiculture pour les pays en développement, réunit trois divisions du CRDI : Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, Bourses et Communications. La Division des communications financera la production de matériel pédagogique écrit et audiovisuel. Toujours en Chine, la Division a accepté de soutenir la diffusion des techniques de plantation du paulownia, un arbre à croissance rapide utilisé comme brise-vent et comme source de bois de chauffage et de construction. Des résultats spectaculaires ont été obtenus en Chine, particulièrement après un financement de la Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition. Ce projet

favorisera la diffusion du paulownia non seulement dans quatorze provinces du Nord et du Sud de la Chine, mais aussi en Amérique du Sud.

Lors de la réunion du Conseil des gouverneurs du CRDI, à Nairobi (Kenya), en mars 1988, les gouverneurs ont visité le site d'une recherche en agroforesterie dont les résultats seront diffusés auprès des exploitants agricoles par l'intermédiaire des écoliers et des associations communautaires. Ce projet, appuyé par les divisions des Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, des Sciences sociales et des Communications, constitue une sorte d'école forestière en plein air. L'équipe de chercheurs a ainsi énormément contribué à la diffusion du concept de l'agroforesterie, technique prometteuse associant étroitement cultures, élevage et foresterie.

La Division des communications a aussi poursuivi en 1987-1988 son appui au développement de l'édition scientifique et technique en Afrique. En collaboration avec l'Agence de coopération culturelle et technique, les responsables de publications scientifiques d'Afrique du Nord ont participé à deux ateliers en éditique, à Rabat, au Maroc. Un vaste projet en coopération, permettant de relancer trois périodiques scientifiques, en Côte d'Ivoire, au Sénégal et en Tanzanie, avec l'appui de l'Association canadienne d'études africaines, a aussi été approuvé.

Un autre projet appuyé par la Division permettra à la University of the Philippines à Los Baños de produire cinq modules d'enseignement des techniques de gestion de la recherche. Les modules comprennent des manuels et présentent des cas d'une façon très vivante, sur vidéo-cassette. Éventuellement, les scientifiques de nombreux projets du CRDI devraient bénéficier de ce cours.

Publications

En 1987-1988, la Division a publié 51 monographies, comptes rendus, ouvrages techniques et rapports manuscrits portant sur les nombreux domaines de recherche subventionnés par les divisions de programme du CRDI. Le lecteur trouvera à la page 83 de la section anglaise de ce rapport une liste des publications et des films produits par le CRDI ou découlant directement de recherches subventionnées par le Centre. Les titres des ouvrages sont donnés dans la langue originale de publication. Des catalogues des publications et des films sont fournis sur demande.

Magazines

Au nom du CRDI, la Division administre aussi plusieurs services d'information sur le développement destinés à divers publics, autant à l'étranger qu'au Canada. Une revue trimestrielle, *Le CRDI Explore*, ainsi que des films documentaires, constituent les éléments les plus importants de ces services. Magazine trimestriel publié par le Centre, *Le CRDI Explore* présente les travaux de recherche financés par le Centre de recherches pour le développement international et traite de sujets relatifs à ses domaines d'intervention. Son tirage est d'environ 28 000 exemplaires — en incluant les éditions en français, en anglais et en espagnol — dont plus de 60 % sont diffusés dans les pays en développement, plus de 22 % au Canada et le reste dans d'autres pays industrialisés. *Le CRDI Explore* paraît en janvier, en

avril, en juillet et en octobre. Les versions anglaise et espagnole du magazine s'intitulent *The IDRC Reports* et *El CIID Informa*. De plus, un numéro spécial annuel est publié en arabe.

Films

L'année dernière, le CRDI a produit un film documentaire intitulé *Le bambou, plante miraculeuse*. Le film d'une durée de 27 minutes retrace les multiples usages de cette plante exceptionnelle et examine les efforts entrepris par les chercheurs d'Asie pour assurer sa protection et son développement.

Comme tous les documentaires produits par le CRDI, *Le bambou, plante miraculeuse* est disponible en version 16 mm ou sur support vidéo selon les formats U-matic, VHS et Betamax et selon les standards NTSC, PAL ou SECAM. On peut obtenir sur demande un catalogue des films produits par le CRDI.

Division des bourses
27 projets, 3,0 millions de dollars

La Division des bourses, de concert avec les divisions de programme du CRDI, est un partenaire actif des projets de formation et de perfectionnement à l'intention des administrateurs d'instituts de recherche, des gestionnaires de la recherche et des chercheurs eux-mêmes. Ses divers programmes sont conçus pour répondre aux besoins en matière de formation qui sont déterminés par les spécialistes des divisions de programme, à Ottawa et dans les bureaux régionaux, et la plupart des bourses sont accordées selon les recommandations du personnel des divisions de programme.

Le principal objectif des activités d'appui de la recherche du CRDI est d'accroître les capacités de recherche des instituts du Tiers-Monde. La Division s'efforce d'atteindre cet objectif en offrant diverses catégories de bourses qui varient en nature et en nombre selon l'évolution des besoins perçus par le CRDI. Les bourses sont attribuées principalement à des bénéficiaires des pays les moins avancés et la plus grande partie du budget de la Division est consacrée à des bourses de formation individuelle, qui mettent l'accent sur le perfectionnement professionnel plutôt que sur la formation de base. La formation est dispensée dans des centres d'excellence qui sont situés, par ordre de priorité, dans le pays d'origine, dans la région, au Canada ou dans un autre pays industrialisé ; si la formation a lieu à l'extérieur du pays d'origine, on s'attend du boursier qu'il retourne ensuite dans son pays.

Les activités de la Division relèvent de cinq programmes : élaboration des projets ; élaboration des programmes ; développement institutionnel ; formation spécialisée et formation axée sur les carrières en développement (Canada).

Élaboration des projets, élaboration des programmes et développement institutionnel

Les trois premiers programmes reflètent un changement graduel dans l'échelle des priorités, qui privilégient désormais le renforcement des capacités des instituts du Tiers-Monde. À cet égard, deux projets à long terme méritent

d'être soulignés : l'appui que la Division continue d'accorder au programme d'études supérieures en économie rurale du Centre ivoirien de recherches économiques et sociales (CIRES) de la Côte d'Ivoire et le programme de maîtrise de la Consortium Graduate School qui, même s'il est offert à l'Université des Indes occidentales, en Jamaïque, s'adresse aux étudiants de la Guyana, du Suriname et des Grandes Antilles. Au cours de la dernière année, la Division a également offert son appui à un réseau de doyens et de coordinateurs d'études supérieures d'universités d'Afrique orientale et australe en vue de renforcer les programmes d'études supérieures dans la région.

La Division continue de collaborer avec les autres divisions de programme dans le cadre de projets liés aux activités de recherche qu'elle appuie. Cette collaboration peut prendre la forme du co-financement de projets de formation. Cependant, la Division assure aussi la conception et la coordination de programmes de formation financés par d'autres divisions. Par exemple, la Division collabore actuellement avec la Division des sciences de la santé à la mise sur pied d'un programme de formation visant à améliorer la recherche sur les services de santé à Sri Lanka. Ce programme fera appel à un regroupement d'écoles de médecine canadiennes travaillant par l'entremise de la Société canadienne pour la médecine tropicale et la santé internationale.

En plus des bourses individuelles dont on trouvera la liste à la page 81, le CRDI a financé l'inscription à l'Académie de droit international de La Haye de 28 jeunes stagiaires en provenance de pays en développement, soit 21 pour un cours de 3 semaines et 7 pour des études de doctorat.

Formation spécialisée

Dans le cadre de son programme de formation spécialisée, la Division continue d'offrir les bourses Pearson. Du nom de l'ancien premier ministre canadien Lester B. Pearson, qui fut président du Conseil des gouverneurs du CRDI de 1970 jusqu'à sa mort en décembre 1972, les bourses Pearson sont offertes à de jeunes fonctionnaires de pays en développement qui travaillent pour leur gouvernement depuis au moins trois ans. Les candidats sont proposés par l'entremise des missions canadiennes à l'étranger et des bureaux régionaux du CRDI. Les boursiers Pearson demeurent de neuf à douze mois au Canada pour y suivre un programme associant un stage dans un ministère du gouvernement à des cours universitaires qui ne sont pas sanctionnés par un diplôme. Tous les boursiers Pearson participent à un programme spécial d'études en administration publique conçu conjointement par l'École d'administration publique de l'Université Carleton et la Faculté d'administration de l'Université d'Ottawa. La liste des 17 boursiers Pearson pour 1987-1988 figure à la page 81.

Formation axée sur les carrières en développement (Canada)

Dans le cadre du programme de formation axée sur les carrières en développement (Canada), la Division offre des bourses «Jeunes chercheurs canadiens» à des étudiants qui poursuivent des études de doctorat dans une université canadienne. Le programme veut les encourager à s'intéresser à des domaines scientifiques où oeuvre le CRDI, tout en les sensibilisant aux problèmes du Tiers-Monde. Les candidats à un doctorat dans les domaines

suivants sont admissibles : agriculture, alimentation et nutrition, communications, sciences de l'information, sciences de la santé, sciences sociales et sciences de la terre et du génie. Les candidats à une maîtrise dans les domaines suivants sont admissibles : sciences de la santé, sciences de l'information, communications et médias, journalisme et gestion financière et administration. Les jeunes professionnels canadiens qui travaillent déjà dans les domaines des communications et des médias et de la gestion financière ou de l'administration peuvent également présenter leur candidature. Les études, les stages et les recherches qu'ils se proposent d'entreprendre doivent avoir lieu dans un pays du Tiers-Monde et durer au plus douze mois. Les bénéficiaires des bourses, dont la liste figure à la page 85, sont choisis conjointement par le personnel de la Division des bourses et d'autres divisions de programme du CRDI.

La Division offre également la bourse John G. Bene en foresterie sociale, qui est administrée par le CRDI mais financée par un legs de la succession de feu John G. Bene, ancien gouverneur du CRDI, et par des dons publics. La bourse est octroyée à un étudiant de cycle supérieur en foresterie dont les travaux de recherche portent sur les problèmes et les promesses de la foresterie pour le développement économique et social.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition 107 projets, 26,5 millions de dollars

La Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition (SAAN) a pour objectif primordial d'accroître la disponibilité de la nourriture pour les individus. Pour réaliser cet objectif, il faut adopter des stratégies au-delà de la simple augmentation de production alimentaire. Il faut voir à assurer la répartition équitable des avantages découlant de la production agricole et le pouvoir d'achat des pauvres urbains et ruraux. C'est pourquoi on se préoccupe de plus en plus de la nécessité d'accroître les sources de revenus et d'emplois dans le système de production et d'exploitation des ressources naturelles renouvelables. En outre, le souci d'améliorer la qualité des aliments a entraîné l'intensification des programmes en nutrition.

L'élaboration de systèmes viables d'exploitation des sols est devenue à la fois un objectif du programme et un facteur fondamental à considérer dans toutes les activités des programmes de la Division. On retrouvera ces grands thèmes dans les exemples suivants, qui illustrent les activités des cinq programmes de la Division. Par ailleurs, la Division des SAAN établit des liens plus soutenus avec les autres divisions et collabore à leurs nouvelles initiatives. Par exemple, la Division des SAAN a contribué à financer la création de la nouvelle section «Femmes et développement» au sein de la Division des sciences sociales, et elle a ajouté à ses programmes des considérations relatives au rôle des sexes.

Les systèmes de production animale et végétale

La recherche de systèmes viables est à la base d'un grand nombre des projets parrainés par le programme des systèmes de production animale et végétale (SPAV). On a par exemple accordé en 1987-1988 une attention

particulière à l'agroforesterie, c'est-à-dire l'intégration des espèces ligneuses vivaces aux systèmes agricoles. En effet, non seulement de tels systèmes fournissent-ils du carburant, du bois d'oeuvre, du fourrage, des aliments et bien d'autres produits, mais les arbres et les arbustes peuvent aussi jouer un rôle important dans le recyclage des subs nces nutritives et la stabilisation des sols, qu'ils protègent de l'érosion.

En collaboration avec le programme de foresterie, le programme des SPAV a parrainé en 1987-1988 trois nouveaux projets d'agroforesterie : la collection d'arbres légumineux de l'espèce *Sesbania* en Tanzanie, la lutte biologique en Asie contre le psylle, insecte ravageur du *Leucaenae*, et l'élaboration, au Mali, de systèmes de culture en couloirs où des récoltes sont cultivées entre des rangées de haies d'arbres ou d'arbustes dont les coupes servent de fourrage au bétail ou de paillis. Le programme a également contribué à la seconde phase de deux projets initialement financés exclusivement par le programme de foresterie, au Pérou et au Kenya. Au Kenya, la nouvelle phase assurera la mise à l'essai et la diffusion à grande échelle de certaines des nouvelles technologies élaborées en première phase, particulièrement en ce qui concerne les haies vives employant les espèces *Caesalpina*, *Parkinsonia* et *Zizyphus*, et l'amélioration des pâturages grâce aux acacias et aux espèces *Leucaena* et *Prosopis*.

Une autre initiative amorcée cette année a été le parrainage d'un projet de recherche innovateur au Népal sur l'érosion des sols, projet de coopération auquel participent la Integrated Soil Survey Section du gouvernement du Népal et l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver. Le projet se propose d'étudier l'étendue, les causes et les effets de l'érosion des sols sous diverses pratiques de gestion des terres agricoles à flanc de colline au Népal, dans le but de mettre au point des systèmes viables d'exploitation. La viabilité des systèmes d'exploitation des terres a également été le thème de trois projets interreliés sur l'agropastoralisme dans les pays maghrébins de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie.

Vers la fin de 1986, le CRDI et le Programme d'aide à la recherche coopérative sur les petits ruminants de l'USAID (U.S. Agency for International Development) ont conjointement contribué à parrainer un atelier sur les systèmes d'élevage de petits ruminants en Asie du Sud et du Sud-Est. Les participants ont souligné l'immense potentiel qu'offrent les systèmes d'arboriculture pour l'alimentation des moutons et des chèvres dans cette région, où environ 20 millions d'hectares sont en arboriculture permanente. Suite à l'atelier, un grand nombre de propositions de projets ont été préparées en vue de l'intégration de l'élevage de petits ruminants avec des cultures vivaces. Le premier de ces projets a été financé en 1987-1988 et vise à employer plus efficacement l'espace entourant les cocotiers et la végétation qui y croît naturellement pour accroître la production de viande, principalement de chèvre.

Étant donné leur importance pour les systèmes d'élevage à petite échelle, on continue aussi à accorder une grande priorité à la recherche sur les petits ruminants dans les environnements rigoureux et dans les régions de l'Afrique qui ne se prêtent pas à l'élevage du bétail en raison de la trypanosomiase transmise par la mouche tsé-tsé. Un projet au Zimbabwe visant à accroître la production de chèvre et de mouton grâce à une amélioration des méthodes de gestion et d'élevage a été renouvelé pour une seconde phase. L'élevage de la chèvre fait également l'objet principal d'un nouveau projet au Népal.

Par ailleurs, un groupe de projets sur les systèmes rizipiscicoles a débuté en 1986-1987 avec un projet dans le Nord-Est de la Thaïlande. En 1987-1988, un second projet d'intégration de la pisciculture et de la riziculture a été mis en chantier en Indonésie. On a démontré que la pisciculture dans les casiers rizicoles a des effets bénéfiques sur les rendements des rizières, la production de poisson contribuant du même coup à l'amélioration de l'alimentation et des revenus. Un autre projet a été entrepris au cours de l'année sur la gestion des élevages de canards de Barbarie pour la production de viande en Thaïlande.

En 1987-1988, on a également entrepris des recherches dans un nouveau domaine, celui des animaux de trait. Selon de récents estimés, environ la moitié des terres en culture dans les pays en développement sont labourées à l'aide d'animaux de trait, et ce pourcentage est beaucoup plus élevé encore dans certaines régions d'Asie. La recherche sur les animaux de trait, particulièrement le buffle, a été négligée et on en sait bien peu sur les contraintes en matière d'énergie et de main-d'oeuvre dans les petites fermes, sur la contribution possible des animaux de trait et sur la prédisposition des paysans à consacrer une portion de leurs minces ressources de temps ou d'argent à réduire ces contraintes. Pour tenter d'explorer ces questions, trois projets parallèles ont été financés aux Philippines, en Thaïlande et en Inde.

Dans le domaine de la production végétale, une nouvelle initiative a été financée pour faire la mise à l'essai de la triticale sur de petites fermes en Syrie. Le CRDI a financé plusieurs projets sur la triticale dans les années 70, mais peu ces dernières années. La triticale, hybride synthétique de blé et de seigle, donne de bons rendements dans les régions pluvieuses cependant trop sèches pour le blé panifiable. Son contenu protéinique est bon et son rendement supérieur à celui de l'orge dans les conditions d'humidité maximales que cette céréale peut supporter.

Le Réseau de recherche de l'Afrique de l'Est et de l'Asie du Sud sur les oléagineux a continué à prendre de l'expansion en 1987-1988. Le projet initial de création du réseau a été renouvelé et continue à assurer le soutien du conseiller du réseau, qui travaille à partir de l'Éthiopie. En outre, les projets nationaux à Sri Lanka et en Éthiopie ont été renouvelés pour une deuxième et troisième phase, respectivement. Le projet à Sri Lanka a fait d'excellents progrès pour l'élaboration de lignées améliorées de sésame et d'arachide. Ces plantes sont maintenant mises à l'essai dans les champs de quelques districts de la région sèche du pays. En Éthiopie, de nouveaux cultivars à fort rendement de colza, sésame et arachide ont été introduits et la mise à l'essai sur la ferme permet de croire qu'il sera possible d'accroître substantiellement les rendements en combinant des variétés améliorées et de meilleures pratiques agronomiques pour un grand nombre de récoltes d'oléagineux dont le niger, le lin, le colza, la moutarde et le tournesol. De nouvelles initiatives de recherche sur le sésame ont également été entreprises au cours de l'année aux Philippines et au Tamil Nadu, en Inde.

La recherche sur les systèmes culturaux continue à figurer parmi les grandes priorités. Un projet en Jamaïque a été renouvelé pour une seconde phase. Au cours des trois premières années du projet, on a élaboré et mis à l'essai avec succès sur la ferme plusieurs cultivars et des systèmes de production améliorés pour le maïs, le sorgho, le plantain, la pomme de terre, l'igname, le chou et la passiflore. Ces nouvelles technologies ont été bien

acceptées par de nombreux petits agriculteurs et en seconde phase, on s'efforcera particulièrement de mesurer l'étendue de l'adoption des résultats de recherche et son impact.

La foresterie

Du côté du programme de foresterie, on appuie toujours la foresterie sociale, ou intégrée, qui vise à répondre aux besoins des collectivités villageoises et des petits propriétaires terriens. La recherche sur l'amélioration de l'énergie dérivée du bois dans les régions rurales et urbaines et l'intégration des arbres dans les systèmes de culture et d'élevage sont maintenant les priorités du programme. L'objectif est de mettre au point des technologies simples que les collectivités rurales pourront facilement mettre en oeuvre. Ces priorités ont été fixées dans le contexte du grand thème de la Division, accroître la disponibilité de la nourriture. De toute évidence, le programme de foresterie peut rarement contribuer directement à la production alimentaire. Cependant, sa contribution à la recherche sur les systèmes de production intégrés et les sources d'énergie tend à la réalisation de l'objectif premier de la Division. De même, en contribuant à d'autres domaines de la recherche forestière, par exemple sur le bambou et le rotin, le programme se consacre à des domaines susceptibles de générer des revenus, ce qui correspond également à l'objectif d'un meilleur accès à la nourriture ou à l'achat de nourriture.

Certaines initiatives entreprises au cours de la dernière année méritent d'être plus spécialement signalées. En Asie, un nouveau projet régional réunit quatre pays et huit institutions dans un effort de recherche sur l'utilisation du bois de palmier. La tige du cocotier, du palmier à huile et d'autres palmiers pourrait être source de bois d'oeuvre dans de nombreux pays de l'Asie du Sud-Est, et cette entreprise conjointe de recherche permet d'éviter le dédoublement des efforts et d'assurer le partage des avantages.

Au Pakistan, un projet permettra de transférer une technologie mise au point dans le cadre d'un autre projet en cours en Chine sur la culture intercalaire du blé et du paulownia, un arbre à usages multiples. Les chercheurs du projet chinois assureront le soutien technique nécessaire au projet pakistanais.

Deux autres projets dans le domaine de l'agroforesterie sont particulièrement intéressants. Le premier, un nouveau projet au Zimbabwe, étudiera les effets à court et à long terme sur la fertilité des sols de diverses essences d'eucalyptus, se penchant plus spécialement sur les interactions constatées entre certaines essences et les récoltes qui croissent avec elles dans des systèmes intégrés. Le second est un projet en cours au Pérou pour élaborer des systèmes d'agroforesterie pour les petits agriculteurs du bassin de la haute Amazone. Après une première phase réussie de production technique, on se concentrera en deuxième phase sur les aspects économiques et la transmission de ces technologies aux agriculteurs. Ce projet est étroitement relié à celui des arbres fruitiers autochtones au Pérou, approuvé l'an dernier.

Le soutien à la recherche sur le bambou et le rotin continue à être l'un des grands thèmes du programme, non seulement en Asie du Sud-Est, mais également en Afrique et en Asie du Sud. En tout, 19 projets sont maintenant

en cours dans ce domaine. Au cours de l'année, un court métrage sur le bambou a été produit par la Division des communications, en collaboration avec le personnel du programme de foresterie.

La participation du programme de foresterie à un projet visant à combattre la maladie de Chagas au Paraguay constitue un autre exemple de collaboration interdivisionnaire. Les insectes porteurs de cette maladie font leurs nids dans les maisons de bois de la région et les spécialistes paraguayens du bois d'oeuvre s'efforceront de mettre au point des améliorations simples à la conception des maisons afin de réduire le danger d'infection. Enfin, la coopération entre le programme de production animale et végétale et le programme d'économie agricole est maintenant chose habituelle quand il s'agit d'élaborer et de suivre le déroulement de projets dans le domaine prioritaire de l'agroforesterie.

Les pêches

Le programme des pêches a continué à prendre de l'expansion en 1987-1988. En Amérique latine, le Réseau de recherche en aquiculture continue à grandir et une série de projets conjoints auxquels participent d'autres programmes de la Division a été élaborée. Par exemple, un projet de développement aquicole en Colombie et un projet de systèmes maricoles au Chili ont été approuvés cette année. Le coordonnateur du réseau est installé en Colombie et joue un rôle clé pour diriger ces activités. Le réseau produit maintenant un bulletin d'information et est en voie de mettre en oeuvre des groupes d'étude spécialisés pour examiner certaines technologies aquicoles, telles la génétique, la reproduction et l'élevage des larves de poisson. Les projets sur les pêches artisanales dans cette région passent maintenant en phase de mise en oeuvre, selon un plan intégré de développement côtier.

Au cours de l'année, on a redoublé d'effort dans le domaine de l'aquiculture et des pêches artisanales en Afrique. De nouveaux projets de pisciculture en Côte d'Ivoire et en Mauritanie, plus un projet d'élevage et d'aquiculture intégrés au Cameroun ont grandement élargi les activités d'aquiculture financées par le CRDI sur ce continent. Une importante composante d'économie aquicole était essentielle en Côte d'Ivoire et en Mauritanie afin de mettre au point des systèmes appropriés pour les petits exploitants.

La deuxième phase d'une étude sur les pêches artisanales en Casamance, au Sénégal, est particulièrement intéressante, puisque la première phase de ce projet avait été financée exclusivement par la Division des sciences sociales du CRDI, alors que la deuxième phase réunira les Divisions des communications et des sciences sociales, de même que le programme d'économie agricole de la Division des SAAN. En effet, on a reconnu que la plupart des activités du domaine des pêches exigent une approche multidisciplinaire globale et le programme s'attend à recevoir un nombre croissant de propositions comportant des aspects économiques et de mise en oeuvre.

En Asie, les réseaux actuels sur les maladies, les systèmes agricoles et la nutrition se sont élargis avec de nouveaux projets en Indonésie, aux Philippines et en Thaïlande. Notons particulièrement l'important projet interdivisionnaire sur la création d'un centre international de recherche et de

formation en mariculture au Yellow Seas Fisheries Research Institute de Qingdao, province de Shandong, en République populaire de Chine. Cette subvention de création d'une nouvelle institution réunit l'appui financier important du programme des pêches et les contributions de la Division des bourses et de la Division des communications.

En outre, le programme d'économie agricole et le programme des pêches de la Division des SAAN et la Division des sciences sociales ont financé conjointement la troisième phase du Réseau des sciences sociales sur les pêches.

Enfin, un autre exemple intéressant des nouvelles approches adoptées pour les programmes d'aide du CRDI est le récent projet de petites subventions approuvé pour la Asian Fisheries Society. On s'attend à ce que ce projet puisse offrir un appui crucial aux jeunes halieuticiens de cette région, en vue d'accroître leur nombre et la qualité de leur formation, de même que pour contribuer au développement de la Asian Fisheries Society à titre d'organisme régional de promotion des activités dans le domaine des pêches.

Les systèmes de post-production

Le programme des systèmes de post-production a continué en 1987-1988 à se consacrer à l'application des résultats de recherche et à l'adaptation de la technologie pour répondre aux besoins en alimentation et en revenus de collectivités en majorité rurales. La disponibilité et la qualité des aliments est un objectif clé du programme, qui comporte trois sous-programmes : transformation, utilisation des aliments et aspects nutritionnels ; manutention, entreposage et séchage ; conception, adaptation et expérimentation du matériel agricole. Ces sous-programmes visent donc respectivement à transformer et apprêter les denrées alimentaires de base pour les rendre plus acceptables, plus abordables et plus nutritives ; assurer une première stabilisation des aliments ainsi que leur conservation et leur distribution et, enfin, déterminer les équipements appropriés et leur application aux problèmes spécifiques soulevés dans les deux premières catégories d'activités.

Les objectifs du programme étant reliés aux facteurs de production et aux facteurs socio-économiques, d'étroits rapports de travail ont été entretenus avec les autres divisions du CRDI et les autres programmes de la Division des SAAN. Des 18 projets financés durant l'année, neuf comportaient un élément de collaboration directe. Un projet de petites subventions a été financé en Asie avec le programme des pêches, trois projets sur les pêches ont été financés en Amérique latine avec le concours du programme des pêches et du programme d'économie agricole, un projet de systèmes de décorticage et de mouture a été financé en Gambie en collaboration avec le programme d'économie agricole, et enfin, un projet de production et mise en marché d'oléagineux en Cisjordanie a été financé conjointement avec le programme des systèmes de production animale et végétale. Deux projets de post-production ont reçu des fonds additionnels de la Division des communications pour promouvoir l'application des résultats de recherche sur les décortiqueurs d'arachides en Thaïlande et l'entreposage du maïs au Togo. Un projet d'amélioration de l'arachide aux Philippines a émergé d'une étude sur la commercialisation de l'arachide dans ce pays.

Un projet relativement important a été élaboré et financé conjointement par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) pour mettre en place dans les six pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est des programmes postrécolte plus solides et mieux orientés.

L'amélioration de la nutrition a été le thème central du programme tout au cours de l'année. En plus de financer un projet sur les aliments des nourrissons en Inde et de contribuer à un document d'un groupe de travail du CRDI sur la nutrition, le programme de post-production a financé trois études de développement de programmes et un atelier, ce dernier portant sur l'application des technologies domestiques pour l'amélioration de l'alimentation des jeunes enfants, financé conjointement par la Division des sciences de la santé du CRDI et l'UNICEF. Les études comprenaient une évaluation des besoins dans les régions rurales de l'Inde, mettant en oeuvre des techniques de diagnostic rapide en milieu rural empruntées à la méthodologie de la recherche sur les systèmes agricoles et une évaluation du rôle et des possibilités offertes par les organisations non gouvernementales (ONG) pour dispenser les programmes de nutrition en Inde.

L'introduction de systèmes de mouture et de décortiqueurs continue à composer une portion importante du programme en Afrique semi-aride où les grains bruts occupent une place importante dans l'alimentation. Ces projets avaient d'abord mis l'accent sur la conception d'équipement, point d'entrée nécessaire mais qui s'est avéré insuffisant. On s'attache maintenant à comprendre les besoins des bénéficiaires et à améliorer leur sécurité alimentaire. Les projets financés ont porté sur l'utilisation du sorgho en Tanzanie, la commercialisation des produits du sorgho au Kenya et au Lesotho et la mise à l'essai d'un décortiqueur au Kenya, au Niger et en Gambie.

Le programme a continué de contribuer à la question centrale de l'endroit, du moment et du coût appropriés pour le séchage des récoltes dans des systèmes alimentaires donnés. Un projet reliant des chercheurs de l'Université Queen à des collègues dans cinq pays de l'Afrique de l'Ouest a été approuvé pour améliorer les séchoirs solaires employés dans les fermes. Le projet poursuit en laboratoire des études de thermodynamique appliquée et des simulations informatiques avec la mise à l'essai de modèles améliorés, dans diverses conditions et avec différents aliments.

Économie agricole

La principale activité du programme d'économie agricole est toujours l'intégration des sciences sociales au développement et l'introduction de la technologie en milieu rural. Au cours de l'année, on a mis davantage l'accent sur les aspects institutionnels du changement technologique. La disponibilité du crédit est un important facteur de l'introduction de la technologie et au Sénégal, un projet très innovateur a été financé sur l'épargne et le crédit paysans, qui appuie les organisations de fermiers et les encourage à créer leurs propres institutions rurales de crédit. Un nouveau projet sur l'économie de la qualité du riz sur les marchés internationaux réunit les chercheurs en biologie et en sciences sociales de l'Institut national de recherches sur le riz et huit pays asiatiques pour déterminer la valeur relative que les pays accordent à chacune des principales caractéristiques du grain de riz. Ces renseignements aideront les biologistes à se donner des priorités de recherche.

Huit projets en production animale et végétale dans six pays d'Amérique latine collaborent pour identifier les facteurs déterminants de l'adoption des nouvelles technologies dans les programmes de recherche sur les systèmes agricoles. Une nouvelle initiative a été entreprise au Maghreb avec trois projets sur les systèmes pastoraux pour tenter de définir les priorités de recherche de demain. Deux autres programmes de la division des SAAN et la section «Femmes et développement» participent à ces projets. On espère en outre que la Division des sciences sociales se joindra à la seconde phase des activités.

Conformément à l'accent nouvellement mis sur la participation des pauvres au processus de recherche, et en collaboration avec d'autres programmes, les divisions du CRDI et les agences subventionnaires internationales, deux nouvelles activités sur la production de protéines végétales à partir des oléagineux au Kenya et sur la gestion des ressources naturelles sur les terres communales au Zimbabwe ont été entreprises en Afrique orientale et méridionale. Les deux projets ont pour caractéristique de réunir toutes les parties concernées afin de fixer des objectifs avant d'entreprendre des activités de recherche détaillées.

Sciences de la santé
72 projets, 12,8 millions de dollars

La Division des sciences de la santé a terminé l'étude et l'analyse de son fonctionnement au milieu de 1987 et s'est alors réorganisée en trois programmes fonctionnels et interdépendants qui sont principalement axés sur les populations et leurs collectivités : santé et collectivité ; systèmes de santé et santé et environnement. La Division croit que ce faisant elle sera mieux en mesure d'accomplir sa mission efficacement et de mettre sur pied un ensemble équilibré d'activités qui contribueront directement à l'amélioration de la santé et du bien-être des pauvres.

Santé et collectivité

Le programme santé et collectivité déterminera et mettra sur pied des initiatives de recherche-action dans les collectivités mêmes. Il privilégiera les projets qui examineront comment les conditions économiques et sociales et le comportement humain influent sur la santé. Il y aura, complémentairement, des projets qui porteront sur les stratégies pour améliorer la santé des personnes, des familles et des collectivités et qui les feront participer à l'application des solutions réalisables.

La recherche subventionnée par le programme santé et collectivité comptera sur la participation des collectivités dans leur propre milieu social, économique et environnemental et l'exploration portera sur plusieurs domaines. Le programme financera des recherches sur les facteurs sociaux, culturels et économiques influant sur l'acceptation ou le rejet par une collectivité de l'information sur les types de comportement qui améliorent la santé de ses membres, la maintiennent ou lui nuisent. Elle insistera sur l'expérimentation de moyens de transmission efficace de l'information et du savoir sur la santé et sur l'introduction de technologies agissant sur la santé collective de même que sur les moyens d'inciter les collectivités à employer correctement et régulièrement l'information ou à employer et à maintenir comme il se doit les nouvelles technologies. Le programme accordera aussi

une grande importance à l'étude du type de collectivités qui devraient participer aux travaux et aux méthodes à employer pour leur permettre de définir leurs besoins et leurs priorités en santé, tout comme au lancement d'actions publiques visant à trouver les moyens de répondre à ces besoins.

Au cours des cinq prochaines années, le programme santé et collectivité définira ou coordonnera plusieurs thèmes qui se chevaucheront avec d'autres programmes de la Division des sciences de la santé, d'autres divisions du CRDI et d'autres organisations. Ces thèmes incluront l'introduction et l'emploi de technologies, le comportement et la transmission de maladies transmissibles, les méthodes qui favoriseront la recherche participative, la promotion de la santé des femmes et des enfants, l'enseignement de l'hygiène et les stratégies pour améliorer la nutrition des femmes et des enfants.

Au cours du dernier exercice, le programme a approuvé un projet de participation pour étudier le rôle des femmes dans les soins de santé dans six pays asiatiques et pour déterminer tant les besoins de santé que les moyens à prendre pour améliorer les soins de santé au niveau des collectivités.

Un autre important projet examinera la gestion de la santé des citadins pauvres dans quatre villes de l'Asie, tandis qu'en Amérique latine, l'étude sur le soutien psycho-social et le résultat des grossesses marquera l'aboutissement du travail en santé périnatale antérieurement subventionné dans la région. L'étude en réseau dans quatre pays vise à montrer que les interventions psycho-sociales au foyer ont une influence positive, à la fois biologique et psychologique, sur le résultat des grossesses. L'étude est susceptible d'avoir d'importantes répercussions sur l'organisation des services de santé.

Les systèmes de santé

Le programme systèmes de santé lie la collectivité et ses besoins de santé aux systèmes de soins de santé et aux services offerts ou requis. Ces systèmes vont des ministères de la santé et des installations de soins tertiaires aux dispensaires et aux services de santé traditionnels dans les villages. Le programme comportera de la recherche sur les personnes indiquées pour fournir des soins, sur le programme nécessaire à leur formation et sur l'infrastructure requise pour leur donner un soutien durable et pour gérer les systèmes. Le programme compte quatre grands thèmes : gestion et prestation de services de santé, planification des services de santé, politique sanitaire et renforcement de la capacité de recherche des établissements autochtones. Les projets de recherche en cours sur les services de santé sont en train d'être incorporés au programme.

Le premier projet avec la Palestine Red Crescent Society concerne l'évaluation de l'administration et de la gestion des services de santé. L'étude vise à améliorer la prise de décision et l'affectation de ressources à la santé des Palestiniens. Au Soudan, une étude importante évaluera quelle influence l'arrivée massive de réfugiés de pays avoisinants a eue sur l'évolution, la structure et la prestation des services de santé tant aux réfugiés qu'aux autochtones, tout en déterminant les répercussions pour d'autres régions aux prises, elles aussi, avec des réfugiés.

Un autre projet des systèmes de santé tentera d'évaluer, à l'aide de normes de comparaison établies, l'efficacité d'un type particulier de travailleurs en soins primaires en Indonésie.

Santé et environnement

Le programme santé et environnement comporte de la recherche sur les éléments physiques et biologiques de l'environnement qui influent directement ou indirectement sur la santé des pauvres. Ce nouveau programme inclut des projets financés par les anciens secteurs de la Division, projets axés sur les problèmes de santé déterminés par les experts internationaux, régionaux et nationaux. Les besoins et les priorités de santé, identifiés par les collectivités, qui exigent une approche disciplinaire ou une recherche axée sur un sujet, sont compris dans ce programme, tout comme les travaux de recherche visant à créer les technologies appropriées pour maintenir et améliorer la santé des pauvres.

Pour favoriser une meilleure compréhension des facteurs environnementaux liés à la santé et de la nature de l'interaction entre les collectivités et leur environnement, le programme santé et environnement encouragera également la discussion et la recherche sur les sujets suivants jugés importants du point de vue du programme : l'eau et son utilisation, plus particulièrement l'accès à l'eau potable, la qualité de l'eau, le milieu de vie, les facteurs présents dans ce milieu et dans le milieu de travail que constituent les industries tant rurales qu'urbaines.

Plusieurs projets du programme représentent diverses phases de la création et de l'utilisation de technologies comme celle de l'hydraulique en Chine, en Éthiopie, au Kenya, en Malaisie et à Sri Lanka. La recherche sur la bilharziose en Égypte constitue une autre étape de l'évaluation d'un extrait végétal, simple et peu coûteux à obtenir, comme moyen utilisable dans les collectivités pour tuer le mollusque qui forme le lien vital dans la transmission de la maladie à l'homme. En Bolivie, l'état de santé des mineurs de l'étain et de leurs familles fait l'objet d'une étude visant à améliorer leur milieu.

Deux autres projets approuvés l'année dernière font état des activités entre divisions et de collaboration de la Division. Le premier réunit l'Université Tribuvan du Népal et l'Université de Calgary et, au CRDI, les divisions des sciences de la santé et des sciences sociales dans une étude pour obtenir des données de base sur la qualité de la vie afin d'évaluer par la suite les interventions par des collectivités népalaises. Dans le second, la Division des sciences de la santé collabore avec la Division des sciences de la terre et du génie pour étudier la qualité de l'eau souterraine dans les régions périurbaines densément peuplées de Dar es-Salaam en Tanzanie.

Sciences de la terre et du génie
26 projets, 7,8 millions de dollars

La Division des sciences de la terre et du génie est le nouveau nom de l'ancienne Division des programmes de coopération, cette dernière ayant son origine dans la Conférence des Nations Unies sur la science et la technique au service du développement, tenue à Vienne en 1979. Constitués au début en section, puis en division du CRDI, les programmes de coopération ont débuté au cours de l'exercice 1980-1981. Les programmes de coopération

sont issus de la perception d'un besoin de collaboration entre les institutions de recherche des pays en développement et celles du Canada. Jusqu'en 1980, les institutions des pays du Tiers-Monde jouissaient presque en exclusivité des subventions du CRDI.

Trois objectifs majeurs ont orienté les activités de la Division depuis sa création : premièrement, le développement de la capacité de recherche scientifique et technique des institutions et associations participantes du Tiers-Monde; deuxièmement, la création de voies de communication et d'échange entre scientifiques du Canada et des pays en développement et troisièmement, l'incitation faite aux groupes canadiens de recherche participants à s'intéresser de façon tangible aux problèmes de plus en plus nombreux et divers qui entravent le développement du Tiers-Monde.

Au cours des années, la Division s'est penchée sur un grand nombre de sujets de recherche qui ont été regroupés en trois programmes principaux. Au cours de l'exercice financier 1987-1988, la Division a changé de nom et s'appelle désormais «Division des sciences de la terre et du génie» afin de mieux refléter ses principaux domaines d'intervention. Le nouveau nom indique aussi une redéfinition de ses activités, car seuls les programmes décrits ci-après sont désormais admissibles pour fins de subvention.

Les sciences de la terre

Le premier domaine de spécialisation, créé par la Division en 1983, est celui des sciences de la terre qui compte trois sous-programmes : l'hydrogéologie et l'hydrologie; la géotechnique et le petit secteur minier qui inclut l'agrogéologie. Les deux premiers font appel aux disciplines du génie afin de trouver des solutions aux problèmes environnementaux de nature géologique, tremblements de terre et volcans; aux problèmes d'érosion des sols et d'instabilité des pentes ainsi qu'à l'approvisionnement en eau et à la salubrité de l'eau. Le troisième sous-programme entend subventionner la recherche qui met en valeur et justifie l'extraction et le traitement des ressources naturelles locales, spécialement les minéraux industriels utiles aux plus démunis.

La technologie au service des entreprises locales

Un deuxième programme, mis sur pied en 1984, traite de la technologie au service des entreprises locales. Ses champs de concentration, regroupés sous le grand thème de la création d'emplois, seront précisés au cours de l'année à venir. Ils portent premièrement sur l'amélioration des techniques traditionnelles fortement utilisatrices de main-d'oeuvre par l'introduction judicieuse et mesurée de certaines techniques nouvelles; deuxièmement, sur le développement de méthodes de transformation des ressources naturelles locales d'origine végétale et minérale, mais aussi d'origine animale.

Bâtiment, matériaux et technologies

Un troisième programme, lancé l'an dernier, appartient au domaine complexe de l'habitat pour les sans-abri. Il est intitulé bâtiment, matériaux et technologies. Ce programme se concentre sur l'utilisation des matériaux locaux et sur le développement de techniques de construction permettant d'utiliser des matériaux disponibles localement. La subvention des travaux de

recherche pour la mise sur pied de petites et moyennes industries de fabrication de matériaux de construction à partir de ressources naturelles locales représente l'essentiel de ce nouveau programme.

Nouvelles orientations

Au cours de l'année 1987-1988, la nouvelle Division des sciences de la terre et du génie a financé de nombreux projets confirmant son orientation actuelle. Dans le cadre du sous-programme hydrogéologie, l'Université du Québec à Montréal est devenue partenaire de l'Université de Niamey, au Niger, afin de préciser les caractéristiques des sites à potentiel hydraulique élevé. Grâce aux observations sur le terrain, aux techniques de photo-interprétation et de sondages géophysiques, les hydrogéologues canadiens et africains espèrent accroître les taux de réussite des très coûteux forages. Une autre recherche aux objectifs similaires, dans le Burkina Faso voisin, associe le Centre d'études sur les ressources minérales de l'Université du Québec à Chicoutimi à l'Université de Ouagadougou. Cette deuxième équipe cherchera aussi à évaluer les possibilités de stimuler les forages improductifs par fracturation hydraulique.

Les catastrophiques glissements de terrain qui ont endeuillé le Brésil au début de 1988 soulignent l'importance d'une recherche conjointe de l'Université de l'Alberta et de la Pontificia Universidade Católica de Rio de Janeiro, sur la stabilisation des flancs des spectaculaires collines de la capitale économique brésilienne. Hier, recouvertes par la dense forêt tropicale humide, les pentes accueillent maintenant des centaines de milliers de familles pauvres dans des demeures de fortune. Les chercheurs tenteront de trouver comment stabiliser les pentes auxquelles s'accrochent les pauvres de Rio. En Malaisie, des spécialistes de l'Université McGill travailleront de pair avec leurs collègues de l'Université de Malaya, de l'Université technique de Malaisie et du Service géologique de Malaisie afin de stabiliser les sols des anciens sites d'extraction de l'étain qui ont été comblés et sur lesquels des maisons à loyer modéré ont été construites. Cette recherche en coopération débouchera vraisemblablement sur une toute nouvelle méthode de récupération des sols éventrés par les très nombreuses exploitations minières à ciel ouvert, non seulement en Malaisie, mais aussi en Birmanie, en Indonésie et en Thaïlande. Toujours, dans le domaine de l'extraction minière à petite échelle, la Division a accepté de poursuivre le financement d'un projet prometteur de l'Université de Guelph et de l'Université d'agriculture Sokoine, en Tanzanie. Déjà les scientifiques canadiens et tanzaniens ont identifié plusieurs gisements d'engrais minéraux naturels, susceptibles d'être appliqués presque directement dans les champs des paysans. La poursuite des travaux devrait permettre de préciser la rentabilité du recours à des minerais naturels riches en phosphate.

La Division des sciences de la terre et du génie, dans le cadre du programme de la technologie au service des entreprises locales, a financé plusieurs travaux susceptibles de renforcer des industries créatrices d'emplois. Par exemple, l'Université McMaster et l'Universidad de Concepción, au Chili, ont entrepris de mettre au point un enduit anti-rouille extrait de l'écorce de pin. En Bolivie, l'Université du Québec à Chicoutimi et l'Universidad Mayor de San Simon indiqueront à une vingtaine de petites entreprises boliviennes comment utiliser des huiles, dites essentielles, extraites de l'eucalyptus dans la fabrication de détergents, de savons et de désodorisants.

Enfin, un exemple de projet du programme bâtiment, matériaux et technologies est l'entreprise conjointe du Conseil national de recherches du Canada et de l'Instituto Tecnológico de Costa Rica pour produire des bardeaux d'asphalte bon marché et durables, entièrement à partir de matériaux locaux.

Sciences de l'information
52 projets, 8,6 millions de dollars

Les activités de la Division des sciences de l'information visent trois grands objectifs : améliorer les systèmes, les services et les outils favorisant la gestion et l'utilisation de l'information sur la recherche pour le développement et le changement; renforcer les capacités locales de gestion et d'utilisation efficaces de l'information et favoriser la coopération et la coordination de la recherche sur le développement grâce à l'échange d'information. La Division s'acquitte de ces tâches en appuyant des projets concrets axés sur des problèmes et des besoins précis en matière d'information dans les pays en développement.

Projets d'envergure nationale

Les projets appuyés en 1987-1988 reflètent la diversité des bénéficiaires-cibles susceptibles de bénéficier d'une information plus facilement disponible, qu'il s'agisse de responsables de la planification nationale ou de collectivités agricoles locales. Un important projet pour venir en aide au gouvernement de la Jordanie constitue un exemple intéressant de réponse globale à la planification et à l'exécution des activités du secteur de l'information à l'échelle nationale. La mise en place d'un système national d'information dans ce pays permettra de renforcer la planification nationale, le processus décisionnel et la recherche, tout en offrant des services aux organisations publiques et privées. Ce projet complexe, auquel participent des spécialistes des différents secteurs de la Division, couvre plusieurs aspects de l'information : la mise en place d'infrastructures de l'information à l'échelle nationale; l'adoption coordonnée des techniques modernes de l'information; la diffusion de l'information scientifique, technique et socio-économique et la formation technique. L'expérience acquise en Jordanie pourrait constituer un modèle utile pour d'autres pays.

Les techniques modernes de l'information peuvent également présenter un intérêt plus direct pour les bénéficiaires ultimes de la recherche appuyée par le CRDI. On a couramment recours à la télédétection par satellite afin d'obtenir les données nécessaires à la planification et à l'établissement de politiques. Pour leur part, les pêcheurs artisans du Chili sont les participants à part entière d'un projet de recherche qui fait appel à la télédétection pour découvrir d'éventuelles zones de pêche. Dans le cadre de ce projet, des logiciels et des informations sont mis au point et testés afin d'améliorer les stratégies de prospection des pêcheurs. Un autre projet, qui aura des répercussions concrètes pour les collectivités locales, permettra d'établir un service coopératif d'information parmi les 44 collèges d'agriculture de la Thaïlande. Il comportera une analyse des données sur la gestion de 25 produits prioritaires et permettra la rédaction de manuels pour les agriculteurs, les vulgarisateurs, les étudiants en agriculture et les enseignants.

Étant donné l'importance croissante que l'on accorde, au sein de la Division et au CRDI, aux problèmes du développement de l'Afrique et aux moyens de rejoindre les pauvres ruraux, les difficultés particulières attribuables à l'absence d'infrastructure de communication et le problème de la «dernière étape à franchir» sont de plus en plus importants pour les programmes des sciences de l'information. Un projet innovateur avec la Lesotho Telecommunications Corporation mettra à l'essai une nouvelle technologie, la commutation de paquets par radio, qui offre de grandes possibilités pour régler une partie de ces problèmes de façon à la fois économique et relativement simple. L'expérience sera menée en Afrique par des chercheurs africains et il s'agira de la première fois que cette technologie sera envisagée comme composante éventuelle d'un réseau national de télécommunications. Le projet pourrait démontrer à d'autres sociétés nationales de télécommunications qu'il existe des méthodes qui leur permettraient d'étendre leurs services de communication à une plus grande partie de leur population sans les obliger à mettre en oeuvre de grands et coûteux projets.

La mise au point d'un système de gestion de l'information sur les pêches à Trinité-et-Tobago est un autre projet qui a une composante expérimentale importante. Ayant reconnu qu'il était essentiel de protéger et de renforcer les ressources halieutiques locales, le gouvernement de ce pays a examiné et adapté des techniques modernes utilisées au Canada et dans d'autres pays afin d'informatiser et de gérer les données sur les pêches. Le système sera utilisé par les planificateurs et offrira également des services consultatifs.

Les projets régionaux

Les projets décrits jusqu'à maintenant sont d'envergure nationale ou infra-nationale. De nombreux autres projets s'adressent à des bénéficiaires de régions particulières. Par exemple, deux réseaux régionaux d'information sur la formation professionnelle et le perfectionnement des compétences sont appuyés en parallèle en Asie et en Afrique. Dans le domaine de la santé, des services régionaux seront offerts en Afrique occidentale, grâce à l'appui que consent le CRDI au Système africain de documentation et d'information sur les grandes endémies de même qu'au Moyen-Orient et en Afrique du Nord par l'entremise du réseau régional d'approvisionnement en eau et d'assainissement de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Un autre projet régional renforcera le service d'information et de documentation à la petite industrie qui est offert par la Fédération des Chambres de commerce en Afrique centrale. À une échelle globale, une approche similaire a été adoptée dans le cadre d'un projet qui consiste en un réseau de services régionaux, le Réseau d'information au service du développement international sur la recherche en cours. Le projet a pour but de renforcer les capacités des cinq membres régionaux du Comité inter-régional de coordination des associations de développement et leur permettra d'améliorer leurs services locaux et leurs activités de partage de l'information.

Les projets énumérés ci-dessus correspondent aux priorités régulières de la Division. En outre, un nouveau secteur de programme a été adopté en 1987-1988, par suite de la décision de décentraliser la diffusion, la formation et la mise à jour du MINISIS, puissant progiciel mis au point par la Division

pour les bibliothèques et pour d'autres applications. Afin d'accroître l'auto-suffisance des utilisateurs de MINISIS, trois projets ont été approuvés dans ce secteur : deux favorisant l'ouverture de «centres locaux de ressources MINISIS», en Chine et en Afrique du Nord et un troisième qui appuiera les activités de personnes-ressources spécialistes de MINISIS pour la formation et la solution de problèmes en Amérique latine.

Même si la Division a appuyé un certain nombre de projets innovateurs comme ceux que l'on vient de voir en 1987-1988, elle a également cherché des occasions de donner suite à des projets qui avaient été couronnés de succès par le passé. Il y a quelques années, le CRDI avait appuyé la mise au point du progiciel REDATAM pour microordinateurs qui avait pour objet de fournir aux planificateurs et aux chercheurs un accès pratique aux données de recensement pour des secteurs géographiques restreints. Le progiciel a été mis à l'essai dans trois régions de l'Amérique latine et des Antilles où il a été accueilli avec enthousiasme. En 1987-1988, la deuxième phase du projet a été approuvée ; elle a pour objet de faire du système un outil encore plus utile pour la planification et l'exploitation des résultats des recensements prévus dans la région en 1990. On modifiera la structure de la base de données pour inclure des données dans des domaines autres que la démographie et l'habitation ; pour apporter des améliorations demandées par les utilisateurs ; pour fournir une interface pour un progiciel de cartographie et des systèmes informatisés d'information géographique et pour adapter le système REDATAM aux besoins de planification et de la formation pour les recensements de 1990.

La réussite du projet de création d'un réseau de communications pour les organisations non gouvernementales (ONG) en Amérique latine a fait ressortir les conditions nécessaires à l'expansion de ces réseaux dans les pays en développement. À la suite de cette expérience, la Division envisage d'autres situations où cette méthode pourrait être utilisée. Un projet fondé sur ce concept a été approuvé en Asie en 1987-1988 ; il produira les connaissances nécessaires à l'adoption de techniques modernes de communication des données, tout en renforçant la capacité de recherche grâce à la mise en place de mécanismes plus efficaces de transfert de l'information.

Plusieurs autres projets approuvés en 1987-1988 ont permis de consolider les résultats de phases précédentes qui avaient été couronnées de succès. Par exemple, la Division a appuyé la publication et la distribution de l'Atlas national de l'Éthiopie, qui avait été préparé grâce à une subvention consentie précédemment. Dans d'autres secteurs, de nouvelles phases de financement ont été approuvées en faveur de divers centres et services d'information spécialisés sur le buffle, les pêches (en Asie), la recherche en éducation (en Asie) et l'administration publique (en Amérique latine).

Collaboration entre divisions

La plupart des projets dans des disciplines particulières sont mis au point en consultation avec les autres divisions du CRDI. Étant donné la convergence des intérêts, un grand nombre de ces projets sont entrepris conjointement. Outre l'important programme interdivisionnaire d'appui à la Bharatiya Agro-Industries Foundation, en Inde, la Division a financé de nombreux projets en collaboration avec d'autres divisions : un projet sur la

fertilité et l'érosion des sols au Népal et un soutien au Centre d'information sur les algues de l'Asie et au Réseau de recherche sur les systèmes d'exploitation agricole de l'Afrique de l'Ouest, avec la Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition ; le Centre d'information et de recherche sur les communications de masse en Asie, avec la Division des communications. Parmi les autres projets financés conjointement par la Division, on retrouve le Système national d'information de la Jordanie et le programme de diplômes en bibliothéconomie et en sciences de l'information offert par la University of the South Pacific, tous deux avec la Division des bourses ; un réseau de communications sur les techniques de pompage de l'eau, avec la Division des sciences de la santé ; le programme régional de consultation et d'examen de la recherche en éducation en Asie du Sud-Est ; le système d'information national pour la science et la technologie du Costa Rica et une recherche sur les langues nationales du Bénin, tous avec la Division des sciences sociales. De tels projets administrés conjointement permettent de tirer pleinement profit des diverses compétences et spécialisations disponibles au CRDI afin d'appuyer des activités de développement multidisciplinaires.

Conformément à l'objectif de la Division qui consiste à promouvoir la coopération et le partage de l'information à l'échelle internationale, plusieurs projets approuvés en 1987-1988 ont nécessité une collaboration importante entre des institutions du Canada et des pays en développement. En association avec le laboratoire de télédétection de l'Université Laval, des scientifiques maliens auront l'occasion d'adapter et d'évaluer l'utilité des méthodes d'analyse des données recueillies par télédétection, dans le cadre d'un projet d'identification de sites favorables à l'agriculture dans la vallée du Niger. Dans le cadre d'un autre projet de coopération, deux institutions canadiennes, le Centre de toxicologie du Québec et le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, seront des partenaires importants dans un projet international coordonné par l'OMS. Le projet a pour but de préparer des modules d'information multilingues afin d'aider les pays en développement à planifier et mettre en place leur propre service d'information sur les poisons utilisant des microordinateurs. Dans le cadre d'un troisième projet coopératif, le Bureau des brevets du Canada et la Commission économique pour l'Amérique latine et les Antilles participeront à la mise au point d'un système d'information sur les brevets pour les Antilles.

La bibliothèque du CRDI

La bibliothèque du CRDI a également joué un rôle actif dans la gestion et la fourniture d'informations, non seulement au personnel du CRDI à Ottawa et dans les bureaux régionaux, mais également au personnel de projets appuyés par le CRDI au Canada et dans tous les coins du monde. En 1987-1988, la bibliothèque a subi une importante réorganisation qui devrait lui permettre de jouer un rôle croissant de consultation et de formation pour les projets du CRDI et de traiter plus efficacement la demande croissante de fourniture de documents et de services de référence et de recherche. Le nombre de recherches documentaires informatisées effectuées par la bibliothèque a augmenté de 79 % par rapport à l'année précédente. La bibliothèque offre également ses bases de données sur le développement aux chercheurs canadiens et d'autres pays. Ce service, qui compte déjà onze bases de données, offre l'accès à des données

bibliographiques et à d'autres données sur les projets dans le Tiers-Monde. L'an dernier, le nombre d'utilisateurs institutionnels de ce service a atteint 122, soit une hausse de 10 %.

Sciences sociales
89 projets, 11,4 millions de dollars

Au cours de l'exercice 1987-1988, la Division des sciences sociales a révisé son soutien aux scientifiques du Tiers-Monde en le canalisant par cinq programmes : recherche sur la population et le développement, politique scientifique et technologique, développement urbain et régional, politique économique et éducation. En outre, la section «Femmes et développement» a été créée. Cette section, qui fait partie de la Division des sciences sociales et dont le mandat englobe toutes les activités du CRDI, s'engage dans des projets conjoints avec toutes les autres divisions du CRDI.

Recherche sur la population et le développement

Le programme recherche sur la population et le développement a subventionné des projets dans de nouveaux domaines et a consolidé des activités déjà en cours dans d'autres. Un certain nombre d'enquêtes ont été financées en collaboration avec les divisions des sciences de la santé, des communications et des sciences de la terre et du génie. Un réseau de projets de recherche sur la fécondité des adolescentes a été subventionné au Bénin, au Cameroun, au Congo, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie, au Mali, au Nigéria et au Sénégal pour étudier les déterminants du début de la vie reproductive à un jeune âge et ses conséquences sur l'état de santé des jeunes mères et leurs enfants. Une autre étude a été financée pour consolider une recherche antérieure sur la fécondité et la contraception en Inde.

Les conditions et l'adaptation des réfugiés en Afrique continuent de retenir l'attention. Les études approuvées en Somalie et au Soudan ont élargi le réseau de recherche qui comprenait déjà le Botswana, le Lesotho, le Swaziland et la Tanzanie. Sur le sujet de la migration de la main-d'oeuvre, des projets sur la migration saisonnière au Bangladesh, au Chili et au Mali porteront sur les interrelations entre les changements agricoles et les mouvements de population.

Un certain nombre de projets de recherche sur les conditions sociales et démographiques de maladies comme le paludisme, la lèpre et la maladie de Chagas seront exécutés en Tanzanie, au Kenya, aux Philippines et au Paraguay. Ces projets s'inscrivent dans les efforts du programme pour mieux comprendre les caractéristiques démographiques qui expliquent la morbidité, pour identifier les collectivités où lancer des activités en santé gérées par les collectivités mêmes et pour susciter de la recherche interdisciplinaire.

Le programme a mené à bien un projet interne sur la population, la santé et le développement qui visait à soutenir et à renforcer la capacité des chercheurs des pays en développement et à faire des travaux sur le problème persistant de la mauvaise santé et de la mortalité infantile élevée. Les actes de sept ateliers régionaux en Amérique latine et en Afrique ont été publiés et aussi deux substantielles bibliographies de recherche et quatre importants documents techniques.

Politique scientifique et technologique

Au plan de la politique scientifique et technologique, l'accent s'est déplacé des études du changement technique au micro-niveau vers les questions de politique concernant le choix technologique dans les secteurs économiques importants parce qu'ils contribuent à l'emploi, à la valeur ajoutée et aux exportations. Témoignent de ce changement les études sur les changements structuraux et technologiques dans l'industrie turque du vêtement en raison de l'introduction de nouvelles technologies ; celles sur les ajustements technologiques et économiques qui se sont imposés dans l'industrie de la petite métallurgie au Nicaragua et celles sur l'industrie des huiles végétales au Nigéria, sur les petites entreprises de l'aluminium au Ghana, sur les zones de traitement des exportations des produits électroniques en Malaisie et sur l'agro-industrie en Uruguay.

Au sein du programme, la priorité a été également accordée aux études du niveau des affectations nationales de fonds aux structures institutionnelles et au développement de ces structures qui peuvent aider les pays à mieux absorber les technologies importées et implanter les innovations autochtones appropriées. Présentement nous disposons de très peu d'information pour guider les décisionnaires responsables d'élaborer une infrastructure locale de science et technologie. Conseils des sciences, universités, instituts de recherche industrielle, académies des sciences et systèmes d'information scientifique et technologique ont souvent été empruntés au monde industrialisé et transplantés tels quels. Sont-ils ce qui convient le mieux ? Se sont-ils bien acquitté de leur tâche ? Quelles leçons faut-il tirer de l'expérience de ces pays qui ont mis sur pied de telles organisations ?

Deux projets tenteront de répondre aux questions précédentes, l'un en Uruguay et l'autre en Afrique avec la Commission économique pour l'Afrique. Le premier projet a reçu un petit supplément pour explorer davantage les liens entre les contributions scientifiques et technologiques et les secteurs économiques dynamiques et pour aider les chercheurs qui font au Costa Rica une étude semblable co-financée avec la Division des sciences de l'information du CRDI. Une autre étude en Inde analysera les raisons du succès ou de l'échec d'un certain nombre d'importants instituts scientifiques nationaux. Un projet en Colombie subventionnera une grande étude de la politique scientifique et technologique et des organisations par le Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Projectos Especiales Francisco José de Caldas (COLCIENCIAS) en collaboration avec le Ministère du Plan et le Centre de l'ONU pour la science, la technologie et le développement scientifiques. Un début modeste a été amorcé au Népal par l'attribution d'une subvention à la Royal Nepal Academy of Science and Technology, tandis que le Ministère de la science, de la technologie et de l'énergie de la Thaïlande a reçu un petit supplément pour préparer un document sur la politique scientifique pour le pays. L'année a aussi été marquée par la tenue du dernier séminaire de préparation d'une étude dans plusieurs pays du rôle des banques nationales de développement dans le financement du développement technologique. Le séminaire, organisé par la Banco de la Provincia de Buenos Aires, a réuni des représentants des grandes banques de développement de l'Amérique latine, de même que des participants de l'Inde, de la Corée du Sud et de la République populaire de Chine.

Le développement urbain et régional

En 1987-1988, le programme du développement urbain et régional a continué de financer la recherche sur la politique du logement et des services, des entreprises du secteur parallèle et de la gestion urbaine. Les projets subventionnés comprennent deux grands réseaux internationaux en Amérique latine sur le logement locatif et partagé et sur les réformes municipales et les administrations locales. En Asie le programme a subventionné la seconde phase d'un réseau de projets de recherche sur les zones de traitement des exportations et un projet sur les aliments vendus par des marchands ambulants en Inde. En Afrique, les subventions sont allées notamment à un projet sur les politiques d'aide au secteur parallèle au Kenya.

Trois importants ateliers internationaux ont été tenus, le premier sur les administrations locales en Amérique latine, le second sur l'impact des programmes de développement régional sur les groupes défavorisés en Asie et le troisième sur l'emploi à l'extérieur des fermes en Asie.

La politique économique

Le programme de politique économique continue de lier les chercheurs travaillant sur des sujets semblables grâce à des réseaux locaux. En 1987-1988, le développement de certains de ces réseaux a été poussé plus loin. Les chercheurs en Asie du Sud-Est ont élargi le travail déjà fait par les chercheurs africains sur l'agriculture à contrat qui fournit aux petits agriculteurs quelques-uns des apports et des services dont ils ont besoin pour se tailler une place sur les marchés nationaux et internationaux. Les chercheurs étudiant le problème de la dette en Amérique latine ont élargi leur champ d'étude à l'Afrique et aux Antilles. Le programme a aussi invité d'autres donateurs à se joindre à lui pour subventionner la recherche et la formation en macroéconomie en Afrique anglophone par la formation d'un consortium pour la recherche économique. Enfin, le programme a collaboré avec la Division des bourses du CRDI pour ajouter une composante formation à son réseau macroéconomique latino-américain afin de s'assurer que les jeunes universitaires continuent d'apporter leurs perspectives nouvelles à la communauté des chercheurs de la région en se joignant à elle.

L'éducation

En 1987-1988 le programme de l'éducation a poursuivi ses efforts d'implantation et de consolidation de stratégies conçues pour les diverses régions du monde en développement. Le programme a financé des travaux de recherche sur l'éducation institutionnalisée, non institutionnalisée et populaire visant à accroître les capacités autochtones pour éliminer les inégalités sociales, économiques et culturelles en éducation et à améliorer le processus d'enseignement et d'apprentissage. D'autres projets sur l'efficacité de l'établissement de politiques en éducation ont également été financés. Les travaux en Afrique orientale et australe ont porté sur les problèmes fondamentaux de la création d'une capacité individuelle et institutionnelle par le soutien de jeunes chercheurs et des efforts de création de réseaux en Éthiopie, au Botswana, en Zambie, au Lesotho, en Tanzanie et au Swaziland. Le renforcement de la relation entre l'école et la collectivité a été l'objectif d'un projet particulièrement novateur en Ouganda. En Afrique

occidentale, un certain nombre d'activités ont été subventionnées dans les domaines de première importance, notamment le rôle des langues locales et l'exécution de réformes en éducation.

En Asie du Sud, du Sud-Est et de l'Est, les questions d'équité sociale, de qualité de l'éducation et de participation ont continué de retenir l'attention. Le programme s'est attaché à la mise en réseau d'activités par l'entremise du groupe régional consultatif et de recherche en éducation comme moyen pour consolider les liens entre les chercheurs. En Thaïlande et en Inde, et dans le deuxième cas en collaboration avec l'Université de l'Alberta, des activités spéciales reliées à l'étude des méthodologies de recherche qualitative ont été entreprises.

Au nombre des activités générales financées par le programme il y a eu les ateliers de chercheurs, de praticiens de l'enseignement et d'enseignants africains, asiatiques et latino-américains ; la publication d'études de grand calibre sur les problèmes les plus importants pour les chercheurs des pays en développement et la mise sur pied d'activités communes avec d'autres agences internationales, dont la Banque mondiale et le Groupe consultatif sur les soins et le développement de la prime enfance.

Femmes et développement

L'an dernier, la Division des sciences sociales a créé un nouveau groupe, destiné à offrir des services à l'échelle de tout le CRDI, la section «Femmes et développement». La section a pour mandat de venir en aide à la recherche sur l'intégration des femmes au développement et d'être un centre de ressources pour les travaux sur le rôle des sexes et les travaux connexes.

Au cours de sa première année, la section «Femmes et développement» a financé seize projets, de façon autonome ou en collaboration avec la Division de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition, la Division des bourses, la Division des sciences de la santé et la Division des sciences sociales. Elle a également mis en place le Programme des stagiaires, qui a permis à des chercheurs d'être rattachés à une division du CRDI pour six mois ou moins, afin de travailler simultanément à leurs recherches et aux questions qui intéressent la section «Femmes et développement». En collaboration avec la Division des bourses, la section a également financé l'Institut d'été sur le rôle des sexes et le développement à l'Université Dalhousie, Canada, et le colloque «Les femmes et la gestion des ressources naturelles en Afrique», à l'Université York, Canada.

Le Conseil des gouverneurs

Janet M. Wardlaw*
Présidente du Conseil des gouverneurs
Guelph (Canada)

Peter A. Larkin*
Vice-président du Conseil des gouverneurs
Vancouver (Canada)

Ivan L. Head*
Président du Centre
Ottawa (Canada)

Anne-Claude Bernard-Bonnin
Outremont (Canada)

Albert J. Butros*
Amman (Jordanie)

Gelia T. Castillo*
Laguna (Philippines)

Margaret Catley-Carlson
Hull (Canada)

Umberto P. Colombo
Rome (Italie)

Norman T. Currie*
Toronto (Canada)

Louis-Edmond Hamelin*
Sillery (Canada)

Jorge E. Hardoy
Buenos Aires (Argentine)

Gerald K. Helleiner*
Toronto (Canada)

Walter J. Kamba
Harare (Zimbabwe)

Francis Keppel*
Cambridge (É.-U.)

Alexander A. MacDonald
Antigonish (Canada)

Robert C. McGinnis*
Winnipeg (Canada)

M.G.K. Menon
New Delhi (Inde)

Sadako Ogata
Tokyo (Japon)

Marie-Josée Pinard
Montréal (Canada)

Sir Kenneth L. Stuart*
Barbade

Xi Huida
Beijing (République populaire de Chine)

* Comité de direction

Cadres supérieurs

Ivan L. Head
Président

Raymond J. Audet
Vice-président, Ressources

Joseph H. Hulse
Vice-président, Programmes de recherche
(Démission le 31 mars 1988)

James Mullin
Vice-président, Programme

Robert Auger
Secrétaire et Conseiller juridique

Gérald R. Bourrier
Directeur, Bourses

W. Douglas Daniels
Directeur, Planification et évaluation

Antoine Hawara
Trésorier

David Nostbakken
Directeur, Communications

J. Allan Rix
Directeur, Ressources humaines

Martha B. Stone
Directrice, Sciences de l'information

Mousseau Tremblay
Directeur, Sciences de la terre et du génie

Anne V.T. Whyte
Directrice, Sciences sociales

Richard Wilson
Directeur, Sciences de la santé

Hubert G. Zandstra
Directeur, Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

Directeurs régionaux

Daniel Adzei Bekoe
Afrique orientale et australe (Nairobi)

L. Fernando Chaparro
Amérique latine et Antilles (Bogotá)

Jingjai Hanchanlash
Asie du Sud-Est et de l'Est (Singapour)

Fawzy Kishk
Moyen-Orient et Afrique du Nord (Le Caire)

Vijay G. Pande
Asie du Sud (New Delhi)

Pierre Sané
Afrique centrale et occidentale (Dakar)

R. Bruce Scott
Afrique centrale et occidentale (Dakar)
(Démission le 31 décembre 1987)

EXPOSÉ FINANCIER ET FAITS SAILLANTS

Pour la deuxième année consécutive, la subvention du CRDI a été réduite sous le niveau prévu, pour être par la suite augmentée en cours d'exercice. La réduction de 2,2 millions de dollars a donc été récupérée à la mi-décembre 1987. La subvention totale s'est donc chiffrée à 108,1 millions de dollars, soit 4 % de l'engagement global au titre de l'Aide publique au développement (APD).

En 1987-1988, le CRDI a continué à participer au programme de restrictions du gouvernement du Canada. Il a atteint ces objectifs en maintenant un blocage des effectifs au siège social et en mettant en oeuvre une série de recommandations ayant pour objectif d'accroître l'efficacité et l'efficience de son exploitation.

Revenu

Le revenu total du CRDI a été de 112,4 millions de dollars, soit une augmentation de 9,8 % par rapport à l'exercice précédent. Les revenus comprennent la subvention du Parlement de 108,1 millions de dollars, des revenus de 2,2 millions de dollars provenant de placements et d'autres sources ainsi que des revenus de contrats de recherche de 2,1 millions de dollars. La figure 1 illustre la tendance au titre du revenu au cours des cinq dernières années.

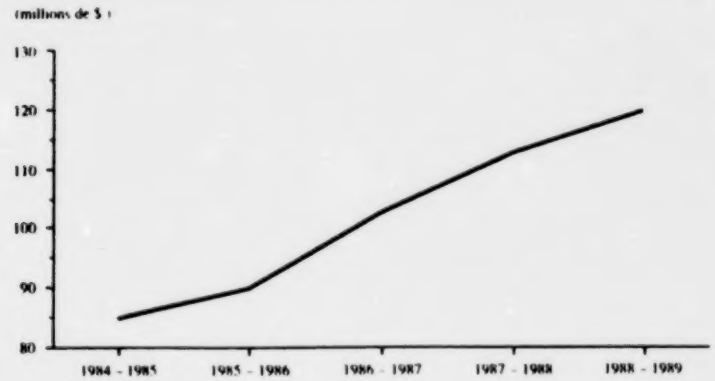

Figure 1. Revenus du CRDI de 1984-1985 à 1988-1989 (selon le budget).

La subvention du Parlement pour 1987-1988, d'un montant de 108,1 millions de dollars, représente une augmentation de 8,1 millions de dollars, ou 8,1 %, par rapport à l'exercice précédent. La somme de 2,2 millions de dollars provenant de placements et d'autres sources de revenu en 1987-1988 a été supérieure à l'objectif budgétaire prévu de 0,7 million de dollars. Le revenu de placements a été de 1,5 million de dollars, le budget prévoyant 0,5 million de dollars. Cet écart positif est attribuable au rendement plus élevé que prévu du portefeuille des investissements durant l'année. Au titre des autres sources de revenu, on a également dépassé les prévisions de 0,2 million de dollars pour atteindre 0,7 million, ce qui comprend les droits de licence de MINISIS de 0,3 million de dollars et 0,4 million au titre des autres sources de revenu. Enfin, les travaux de recherche à contrat ont généré des revenus de 2,1 millions

de dollars en 1987-1988, ce qui comprend une somme de 1,4 million versée par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) pour des travaux de recherche exécutés ou administrés par le CRDI en son nom.

Pour 1988-1989, on prévoit un revenu total de 119,5 millions de dollars, soit un accroissement de 6,3 % par rapport à 1987-1988.

Dépenses

En 1987-1988, les dépenses totales du CRDI se sont chiffrées à 106,4 millions de dollars, soit une augmentation de 5,4 millions de dollars ou 5,4 % par rapport à l'exercice précédent. La figure 2 illustre le pourcentage de chaque catégorie de dépenses en 1987-1988.

Le tableau suivant compare les dépenses prévues (budget) pour 1988-1989 et les dépenses réelles (réalisations) en 1987-1988 et au cours des trois années précédentes.

DÉPENSES (en millions de dollars)

	Budget		Réalisations							
	1988-1989	% du total	1987-1988	% du total	1986-1987	% du total	1985-1986	% du total	1984-1985	% du total
Recherche pour le développement	$ 73,2	60,4	$ 62,4	58,6	$ 60,4	59,8	$54,6	59,7	$49,8	58,6
Activités reliées à la recherche	9,3	7,7	8,8	8,3	8,4	8,3	7,0	7,7	7,7	9,1
Services techniques	15,2	12,6	13,6	12,8	12,9	12,8	12,0	13,1	10,7	12,6
Bureaux régionaux	7,4	6,1	5,8	5,5	5,4	5,3	5,0	5,5	4,5	5,3
Administration des divisions	6,1	5,0	5,4	5,1	4,5	4,5	4,2	4,6	4,0	4,7
Administration générale	9,9	8,2	10,4	9,8	9,4	9,3	8,7	9,5	8,3	9,8
Total	**$121,1**	**100,0**	**$106,4**	**100,0**	**$101,0**	**100,0**	**$91,5**	**100,0**	**$85,0**	**100,0**

Recherche pour le développement

La recherche pour le développement reflète les coûts directs de tous les projets de recherche scientifique et technique financés par le CRDI dans les pays en développement. Elle est la raison d'être du CRDI. Cette catégorie comprend le financement des projets du CRDI et des réseaux internationaux de recherche; les projets identifiés, élaborés et administrés par des chercheurs des pays en développement et les projets de recherche à contrat administrés au nom d'autres agences subventionnaires.

En 1987-1988, les dépenses reliées aux activités de recherche pour le développement se sont élevées à 62,4 millions de dollars ou 58,6 % des dépenses

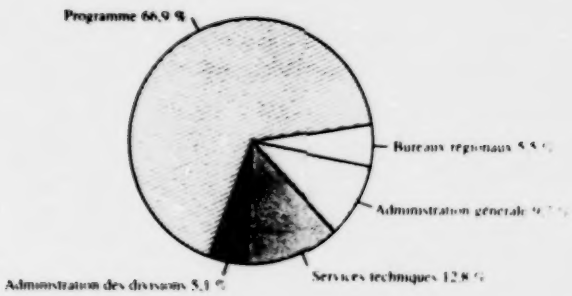

Figure 2. Ventilation des dépenses réalisées en 1987-1988.

totales du CRDI. Les dépenses pour les projets en cours, qui dans la majorité des cas sont des dépenses de recherche pour le développement, ont été légèrement inférieures, de 0,9 %, à celles de l'exercice précédent. Cependant, les dépenses pour de nouveaux projets ont augmenté de 13,4 % par rapport à 1987-1988.

Activités reliées à la recherche

Les activités reliées à la recherche comprennent de petits projets qui permettent d'élaborer des projets de recherche et d'aider à la diffusion ou à l'application efficace de résultats de recherche. Ces activités permettent également de maintenir une bibliothèque spécialisée en recherche pour le développement, qui dessert la communauté canadienne du développement et le personnel du CRDI, et de mettre sur pied des activités restreintes de soutien aux programmes du CRDI.

En 1987-1988, les dépenses pour les activités liées à la recherche se sont élevées à 8,8 millions ou 8,3 % des dépenses totales du CRDI.

Services techniques

Cette catégorie de dépenses comprend le coût du personnel des programmes dont le rôle est d'élaborer de nouveaux projets, de suivre les projets de recherche en cours et de fournir une assistance technique aux bénéficiaires. En 1987-1988, les dépenses pour les services techniques ont été de 13,6 millions de dollars ou 12,8 % des dépenses totales du CRDI, soit la même proportion qu'en 1986-1987.

Pour 1988-1989, on prévoit des dépenses de 15,2 millions de dollars pour les services techniques, soit une augmentation de 11,5 %, mais la part de cette catégorie par rapport aux dépenses totales baissera à 12,6 %.

Bureaux régionaux

Les six bureaux régionaux jouent un rôle important car ils aident le CRDI à maintenir de meilleurs contacts avec les bénéficiaires des subventions et à mieux répondre aux besoins du Tiers-Monde. Ces bureaux sont situés en Colombie, en Égypte, en Inde, au Kenya, au Sénégal et à Singapour. Le coût total de fonctionnement de ces bureaux en 1987-1988 a été de 5,8 millions de dollars, soit une augmentation de 8,0 % par rapport à 1986-1987. Cette catégorie de dépenses représente 5,5 % des dépenses totales du CRDI pour 1987-1988.

Il est prévu que les dépenses pour les bureaux régionaux atteindront, en 1988-1989, 7,5 millions de dollars, soit une augmentation de 27,8 % par rapport

à l'exercice précédent. Il faut noter cependant que 8,6 % de cette augmentation résulte d'une reclassification de certains coûts entrant dans la catégorie "administration générale", qu'on a décidé d'attribuer désormais aux bureaux régionaux. Par conséquent, la part des dépenses totales du CRDI que représente cette catégorie passera de 5,5 % en 1987-1988 à 6,1 % en 1988-1989.

Administration des divisions

Les dépenses d'administration des divisions se sont élevées à 5,4 millions de dollars en 1987-1988, soit une augmentation de 19,2 % par rapport à 1986-1987, et ont représenté 5,1 % des dépenses totales du CRDI en 1987-1988. Cette hausse est attribuable principalement aux coûts plus élevés de location des locaux du siège.

Il est prévu que les dépenses d'administration des divisions augmenteront de 11,9 % en 1988-1989, atteignant environ 6,1 millions de dollars. La part des dépenses totales du CRDI que représente cette catégorie diminuera légèrement, passant de 5,1 % en 1987-1988 à 5,0 % en 1988-1989.

Administration générale

L'ensemble des activités du CRDI nécessite une politique, une direction, une administration et des services. Ces fonctions sont assumées par le Conseil des gouverneurs ainsi que par le bureau de direction, le Secrétaire et Conseiller juridique, le Trésorier et le Bureau des ressources humaines et, enfin, par les services d'administration, de traitement électronique des données et de vérification interne.

Les dépenses d'administration générale se sont élevées à 10,4 millions de dollars en 1987-1988, soit une augmentation de 10,8 % par rapport à l'exercice précédent. L'augmentation est principalement attribuable aux coûts plus élevés de location des locaux du siège. La part des dépenses totales du CRDI que représente cette catégorie a légèrement augmenté, passant de 9,3 % en 1986-1987 à 9,8 % en 1987-1988.

Il est prévu que les coûts d'administration passeront à 9,9 millions de dollars en 1988-1989, soit une diminution de 4,8 % par rapport à 1987-1988. Comme nous l'avons expliqué à la section sur les bureaux régionaux, le coût de certaines activités, s'élevant à 0,5 million de dollars, est désormais attribué aux bureaux régionaux plutôt qu'à l'administration générale. En excluant les effets de cette nouvelle répartition, le budget de l'administration générale pour 1988-1989 demeure au même niveau qu'en 1987-1988, soit 10,4 millions de dollars.

Avoir du Canada

L'avoir du Canada, au 31 mars 1988, a augmenté à 8,6 millions de dollars par rapport à 2,6 millions pour l'exercice précédent. Cette forte hausse est attribuable à des revenus plus élevés que prévu et à la proportion moins élevée des dépenses du programme, comme nous l'avons déjà expliqué. On prévoit qu'en 1988-1989, l'avoir du Canada en fin d'exercice se rétablira à un niveau beaucoup moins élevé.

Années-personnes

En 1987-1988, les années-personnes du CRDI ont totalisé 449,75 par rapport aux 464 prévues. Les vacances furent concentrées dans le secteur des services techniques et s'expliquent par le retard mis à combler les postes vacants. En 1988-1989, on prévoit que le nombre des années-personnes au siège se maintiendra au niveau prévu de 467.

Affectations du CRDI

Les affectations totales du CRDI pour 1987-1988 ont été de 124,9 millions de dollars par rapport à 111,5 millions de dollars en 1986-1987, soit une augmentation de 12,0 %. Cette somme comprend 89,7 millions de dollars affectés aux nouveaux projets, soit 71,8 % des affectations totales de l'exercice. La figure 3 illustre les affectations selon la région géographique.

En 1988-1989, les affectations totales devraient atteindre 142,6 millions de dollars, dont 104,0 millions, ou 72,9 % du total, seront réservés au programme.

Responsabilité pour les états financiers

Les états financiers ont été préparés par la direction conformément aux principes comptables généralement reconnus qui conviennent dans les circonstances. La direction assume également la responsabilité pour toutes les autres informations contenues dans le Rapport annuel, qui concordent, s'il y a lieu, avec celles contenues dans les états financiers. Pour bien s'acquitter de cette responsabilité, la direction s'appuie sur des méthodes et des systèmes de contrôle financiers et gestionnels qui garantissent, de manière raisonnable, la fiabilité des informations financières, la protection des biens et l'efficacité d'exécution des activités. Le CRDI a un service de vérification interne dont les fonctions normales comprennent la révision périodique des contrôles financiers internes et leur application.

Le Conseil des gouverneurs est chargé de s'assurer que la direction assume ses responsabilités en matière de communication de l'information financière et de contrôle interne. Il le fait par l'entremise du Comité des finances et de la vérification, dont les membres ne sont pas des employés du CRDI. Le Comité rencontre régulièrement la direction, les vérificateurs internes et les vérificateurs externes.

Le Vérificateur général du Canada fait un examen indépendant des états financiers conformément aux normes de vérification généralement reconnues et donne son opinion sur ces états. Son examen comprend une étude et une évaluation du système de contrôle du CRDI et la conduite de sondages et l'application de méthodes qui l'autorisent à faire état de la justesse de la présentation des états financiers. Le Comité des finances et de la vérification du Conseil est à l'entière disposition des vérificateurs externes.

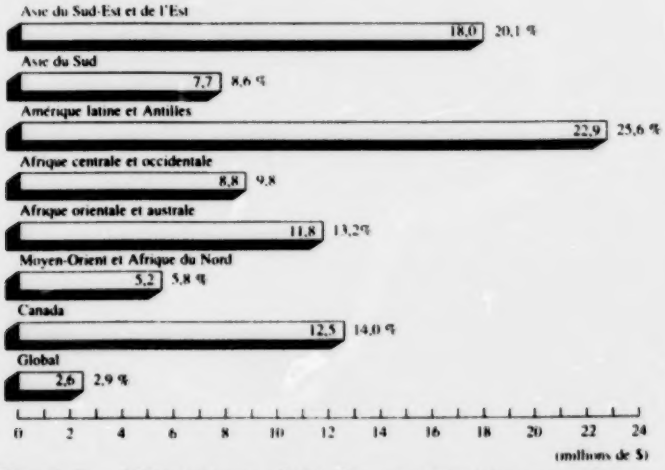

Figure 3. Affectations réalisées en 1987-1988 par région.

TOTAUX POUR LE CRDI

FAITS SAILLANTS FINANCIERS (000 $)

	Budget 1987-1988	Réalisations 1987-1988	Écart en pourcentage du budget	Réalisations 1986-1987	1986-1987 vs 1987-1988 (% de variation)
OPÉRATIONS FINANCIÈRES					
Revenus	**$108 800**	**$112 417**	**3,3**	**$102 401**	**9,8**
Subvention du Parlement du Canada	108 100	108 100	0,0	100 000	8,1
Placements et autres revenus	700	2 210	215,7	978	126,0
Contrats de recherche	–	2 107	–	1 423	48,1
Dépenses	**$106 649**	**$106 401**	**0,2**	**$100 969**	**5,4**
Projets en cours	48 617	47 630	2,0	48 039	(0,9)
Nouveaux projets*	21 971	23 552	(7,2)	20 764	13,4
Bureaux régionaux	6 139	5 828	5,1	5 394	8,0
Soutien technique	13 785	13 613	1,2	12 876	5,7
Administration des divisions	5 397	5 415	(0,3)	4 542	19,2
Administration générale	10 740	10 363	3,5	9 354	10,8
Excédent des revenus sur les dépenses (des dépenses sur les revenus)	**$ 2 151**	**$ 6 016**	**(179,7)**	**$ 1 432**	**(320,1)**
ACTIVITÉS DE PROGRAMME					
Affectations	**$125 767**	**$124 904**	**0,7**	**$111 517**	**12,0**
Nouveaux projets	89 706	89 685	0,0	79 351	13,0
Bureaux régionaux	6 139	5 828	5,1	5 394	8,0
Soutien technique	13 785	13 613	1,2	12 876	5,7
Administration des divisions	5 397	5 415	(0,3)	4 542	19,2
Administration générale	10 740	10 363	3,5	9 354	10,8
Engagements	**$117 961**	**$120 154**	**(1,9)**	**$105 098**	**14,3**
Projets	81 900	84 935	(3,7)	72 932	16,5
Bureaux régionaux	6 139	5 828	5,1	5 394	8,0
Services techniques	13 785	13 613	1,2	12 876	5,7
Administration des divisions	5 397	5 415	(0,3)	4 542	19,2
Administration générale	10 740	10 363	3,5	9 354	10,8

* Incluant les contrats de recherche.

TOTAUX POUR LE CRDI

FAITS SAILLANTS FINANCIERS (000 $)

	Budget 1988-1989	Réalisations 1987-1988	Réalisations 1986-1987	Réalisations 1985-1986	Réalisations 1984-1985
RÉSULTATS DES OPÉRATIONS					
Revenus	**$119 500**	**$112 417**	**$102 401**	**$ 89 663**	**$ 84 659**
Subvention du Parlement du Canada	114 200	108 100	100 000	86 000	81 000
Placements et autres revenus	2 100	2 210	978	1 881	3 164
Contrats de recherche	3 200	2 107	1 423	1 782	495
Dépenses	**$121 100**	**$106 401**	**$100 969**	**$ 91 486**	**$ 85 003**
Recherche pour le développement*	73 240	62 362	60 382	54 585	49 840
Activités reliées à la recherche	9 300	8 820	8 421	7 003	7 731
Aide opérationnelle à la recherche	28 690	24 856	22 812	21 183	19 129
Administration générale	9 870	10 363	9 354	8 715	8 303
Excédent des revenus sur les dépenses (des dépenses sur les revenus)	**$ (1 600)**	**$ 6 016**	**$ 1 432**	**$ (1 823)**	**$ (344)**
ACTIVITÉS DE PROGRAMME					
Affectations	**$142 590**	**$124 904**	**$111 517**	**$102 199**	**$102 778**
Nouveaux projets	104 030	89 685	79 351	72 301	75 346
Bureaux régionaux	7 450	5 828	5 394	4 947	4 456
Services techniques	15 180	13 613	12 876	12 012	10 676
Administration des divisions	6 060	5 415	4 542	4 224	3 997
Administration générale	9 870	10 363	9 354	8 715	8 303
Engagements	**$133 420**	**$120 154**	**$105 099**	**$ 95 383**	**$105 495**
Projets	94 860	84 935	72 933	65 485	78 063
Bureaux régionaux	7 450	5 828	5 394	4 947	4 456
Services techniques	15 180	13 613	12 876	12 012	10 676
Administration des divisions	6 060	5 415	4 542	4 224	3 997
Administration générale	9 870	10 363	9 354	8 715	8 303
Engagements en cours	**$109 600**	**$ 96 000**	**$ 88 343**	**$ 88 900**	**$ 82 317**

* Incluant les contrats de recherche.

NIVEAUX DES ANNÉES-PERSONNES ET AFFECTATIONS

	1988-1989	1987-1988		1986-1987	
	Budget	Budget	Réalisations	Budget	Réalisations
Divisions de programme	**300,00**	**297,50**	**285,50**	**300,50**	**280,75**
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	50,00	50,50	50,00	52,00	50,75
Sciences de la santé	36,00	35,00	35,00	35,00	30,75
Sciences sociales	48,50	48,00	45,75	49,50	47,00
Sciences de l'information	41,50	39,50	37,75	40,00	36,00
Personnel rattaché aux projets	37,50	39,50	36,75	39,00	36,75
Sciences de la terre et du génie	19,00	18,00	15,50	18,00	17,50
Bourses	12,00	12,00	11,75	12,00	11,25
Communications	25,50	26,00	22,25	25,00	23,50
Personnel rattaché aux projets	19,00	18,00	19,75	19,00	17,00
Bureau de planification et d'évaluation	11,00	11,00	11,00	11,00	10,25
Administration générale	**161,50**	**163,50**	**161,25**	**162,75**	**159,00**
Bureau de direction	18,00	19,00	19,00	19,00	19,75
Bureau du Secrétaire et Conseiller juridique	15,00	15,00	16,25	18,75	17,50
Bureau du Trésorier	39,00	97,00	92,00	93,50	92,00
Administration*	37,00	–	–	–	–
Traitement électronique des données*	14,00	–	–	–	–
Bureau des ressources humaines	19,50	19,50	21,50	18,50	17,00
Administration des bureaux régionaux	14,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Vérification interne	5,00	5,00	4,50	5,00	4,75
Détachements, congés d'études ou sabbatiques	**5,00**	**3,00**	**3,00**	**3,50**	**3,50**
Total	**466,50**	**464,00**	**449,75**	**466,75**	**443,25**

* Figurant les années précédentes sous le titre "Bureau du Trésorier".

AUDITOR GENERAL OF CANADA VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DU CANADA

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR

Le Centre de recherches pour le développement international
et
le Secrétaire d'État aux Affaires extérieures

J'ai vérifié le bilan du Centre de recherches pour le développement international au 31 mars 1988 ainsi que les états des résultats, de l'avoir du Canada et de l'évolution de la situation financière pour l'exercice terminé à cette date. Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues au Canada, en accord avec les Normes de vérification internationales, et a comporté par conséquent les sondages et autres procédés que j'ai jugés nécessaires dans les circonstances.

A mon avis, ces états financiers présentent fidèlement la situation financière du Centre au 31 mars 1988 ainsi que les résultats de son exploitation et l'évolution de sa situation financière pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus, appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le Vérificateur général du Canada

Kenneth M. Dye, F.C.A.

Ottawa, Canada
le 6 juin 1988

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
BILAN

au 31 mars 1988

	1988	1987
ACTIF		
À court terme		
Encaisse et dépôts à court terme (note 3)	$18,804,032	$ 9,181,248
Débiteurs	739,013	555,699
Frais payés d'avance	973,566	700,665
	20,516,611	**10,437,612**
Dépôts recouvrables	197,721	444,754
Immobilisations (note 4)	3,427,620	3,310,258
Fondations (note 5)	151,273	138,465
	$24,293,225	**$14,331,089**
PASSIF		
À court terme		
Créditeurs et frais courus (note 6)	$ 9,421,661	$ 7,974,540
Fonds pour les contrats de recherche (note 7)	685,697	915,689
	10,107,358	**8,890,229**
Indemnités de cessation d'emploi courues	2,541,719	2,477,240
Loyer différé - Siège social	2,921,709	270,229
Fondations (note 5)	151,273	138,465
AVOIR		
Avoir du Canada	8,571,166	2,554,926
	$24,293,225	**$14,331,089**

Approuvé: le Président le Trésorier

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DES RÉSULTATS
pour l'exercice terminé le 31 mars 1988

	1988	1987
DÉPENSES		
Recherche en développement		
Subventions de projets	$ 53,953,596	$ 51,999,681
Projets du Centre	6,301,802	6,959,083
Contrats de recherche (note 7)	2,107,575	1,422,803
	62,362,973	**60,381,567**
Activités reliées à la recherche		
Élaboration et financement de projets	4,909,033	4,893,498
Diffusion de l'information	2,428,098	2,131,104
Bibliothèque spécialisée en recherche en développement	1,482,233	1,396,237
	8,819,364	**8,420,839**
Soutien à la recherche opérationnelle		
Assistance technique	13,612,515	12,876,019
Bureaux régionaux	5,827,616	5,394,586
Gestion des divisions	5,415,467	4,541,789
	24,855,598	**22,812,394**
Total des dépenses de recherche et de soutien (annexe 1)	**96,037,035**	**91,614,800**
Dépenses d'administration (annexe 2)	**10,362,988**	**9,353,755**
	106,400,923	**100,968,555**
REVENUS		
Subvention du Parlement du Canada	**108,100,000**	**100,000,000**
Intérêts sur placements et autres revenus	**2,209,588**	**977,911**
Contrats de recherche (note 7)	**2,107,575**	**1,422,803**
	112,417,163	**102,400,714**
EXCÉDENT DES REVENUS SUR LES DÉPENSES	**$ 6,016,240**	**$ 1,432,159**

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DE L'AVOIR DU CANADA
pour l'exercice terminé le 31 mars 1988

	1988	1987
SOLDE AU DÉBUT DE L'EXERCICE	**$ 2,554,926**	**$ 1,122,767**
Excédent des revenus sur les dépenses	6,016,240	1,432,159
SOLDE À LA FIN DE L'EXERCICE	**$ 8,571,166**	**$ 2,554,926**

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

ÉTAT DE L'ÉVOLUTION DE LA SITUATION FINANCIÈRE
pour l'exercice terminé le 31 mars 1988

	1988	1987
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION		
Encaisse provenant de (absorbé par) l'exploitation		
Excédent des revenus sur les dépenses	$ 6,016,240	$ 1,432,159
Éléments ne comportant aucun mouvement de fonds		
Amortissement	944,724	1,095,018
Provision pour indemnités de cessation d'emploi	356,694	357,568
Perte (gain) lors de l'aliénation d'immobilisations	(79,157)	11,502
	7,238,501	**2,896,247**
Débiteurs	(183,314)	(94,684)
Frais payés d'avance	(272,901)	44,858
Dépôts recouvrables	247,033	11,155
Créditeurs et frais courus	1,447,121	(471,981)
Paiement d'indemnités de cessation d'emploi	(292,215)	(316,600)
Contrats de recherches	(229,992)	224,552
Loyer différé	2,651,480	270,229
	10,605,713	**2,563,776**
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
Dû au Gouvernement du Canada	—	**(4,000,000)**
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Acquisition d'immobilisations	(1,088,862)	(1,354,825)
Produit de l'aliénation d'immobilisations	105,933	46,763
	(982,929)	**(1,308,062)**
AUGMENTATION (DIMINUTION) DES FONDS	**9,622,784**	**(2,744,286)**
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME AU DÉBUT DE L'EXERCICE	**9,181,248**	**11,925,534**
ENCAISSE ET DÉPÔTS À COURT TERME À LA FIN DE L'EXERCICE	**$18,804,032**	**$ 9,181,248**

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS
du 31 mars 1988

1. Statut et objectif

Le Centre de recherches pour le développement international est une société sans capital-actions, créée en 1970 par une loi du Parlement du Canada appelée la Loi sur le Centre de recherches pour le développement international. Le Centre a reçu une subvention annuelle du Parlement du Canada en conformité avec les Crédits 50 et 60 du ministère des Affaires extérieures, ceci pour les exercices terminés le 31 mars 1988 et le 31 mars 1987 respectivement.

Le Centre a pour objectif d'entreprendre, d'encourager, de soutenir et de poursuivre des recherches sur les problèmes des régions du monde en développement et sur les moyens d'application et d'adaptation des connaissances scientifiques, techniques et autres au progrès économique et social de ces régions.

2. Principales conventions comptables

Les états financiers ont été préparés conformément aux principes comptables généralement reconnus au Canada et traduisent les conventions suivantes:

Immobilisations
Les immobilisations sont comptabilisées au prix coûtant et sont amorties sur la durée estimative d'utilisation des biens. Les améliorations locatives sont amorties selon la durée des contrats de location respectifs. Les méthodes comptables et les taux annuels prévus pour l'amortissement des immobilisations sont les suivants:

	Méthode	Taux (%)
Matériel informatique	Linéaire	20
Améliorations locatives	Linéaire	5-100
Mobilier et matériel de bureau	Solde dégressif	20
Véhicules	Solde dégressif	30
Système téléphonique	Linéaire	20

Dépenses
Les dépenses sont inscrites selon la méthode de la comptabilité d'exercice sauf pour les dépenses de contrats de recherche qui sont comptabilisées lorsqu'elles sont versées.

Comptabilisation des revenus
La subvention du Gouvernement est comptabilisée quand elle est reçue. Les intérêts sur les placements et les fondations sont comptabilisés dans la période encourue.

Les revenus tirés des contrats de recherche et de la contribution de l'Agence canadienne du développement international (ACDI) sont comptabilisés lorsque les dépenses afférentes sont engagées. L'excédent des revenus sur les dépenses des contrats de recherche et de la contribution de l'ACDI est inclus dans le passif à court terme.

Indemnités de cessation d'emploi courues
Les employés bénéficient de certaines indemnités de cessation d'emploi calculées selon le salaire au moment de la cessation et selon les conditions d'emploi. Le passif résultant de ces indemnités est comptabilisé au fur et à mesure que les montants s'accumulent au crédit de l'employé.

Loyer différé
Les gratuités ou autres avantages reliés à des contrats de location à long terme sont différés et amortis selon la méthode linéaire pendant la durée du contrat.

Coût du régime de retraite
Les employés du Centre participent au Régime de pension de retraite de la Fonction publique fédérale administré par le gouvernement du Canada. L'employé et le Centre doivent cotiser au Régime. Ces cotisations représentent la totalité de la responsabilité du Centre et elles sont comptabilisées sur une base courante.

Impôts sur le revenu
Le Centre est exempt des impôts sur le revenu.

Conversion des devises étrangères
L'actif et le passif monétaires sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la fin de l'exercice. L'actif non monétaire est converti en dollars canadiens au taux de change en vigueur au moment où les transactions sont effectuées. La conversion des devises étrangères en dollars canadiens se fait selon un taux de change moyen qui est très près du taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les gains et les pertes réalisés lors des opérations de change sont imputés aux résultats de l'exercice courant.

3. Encaisse et dépôts à court terme

	1988	1987
Encaisse (découvert bancaire)	$ 211,052	$ (2,062)
Dépôts à court terme		
Banques à charte canadiennes	13,731,820	6,904,367
Compagnies hypothécaires et de fiducie	3,867,140	-
Entreprises commerciales	994,020	990,300
Gouvernements et entreprises gouvernementales	–	1,288,643
	$18,804,032	**$ 9,181,248**

4. Immobilisations

	1988			1987
	Coût	Amortissement cumulé	Net	Net
Matériel informatique	$3,326,957	$1,611,086	$1,715,871	$1,523,464
Mobilier et matériel de bureau	1,673,489	1,049,157	624,332	743,182
Véhicules	1,062,733	522,188	540,545	502,084
Système téléphonique	740,903	453,341	287,562	394,525
Améliorations locatives	448,783	189,473	259,310	147,003
	$7,252,865	**$3,825,245**	**$3,427,620**	**$3,310,258**

L'amortissement pour l'exercice s'établit à $944,724 (1987, $1,095,018).

5. Fondations

En 1987, la succession du regretté John Bene a créé une fondation qui doit être administrée par le CRDI et être consacrée à l'octroi de bourses d'études supérieures en foresterie sociale. Au cours de l'exercice courant, un ancien Gouverneur du Centre a établi une fondation pour la recherche appliquée ou reliée aux missions.

	1988	1987
Solde au début de l'exercice	$ 138,465	$ –
Dons reçus	5,150	131,059
Intérêts créditeurs	12,658	7,406
Dépenses	(5,000)	–
Solde à la fin de l'exercice	**$ 151,273**	**$ 138,465**
John Bene	$ 146,160	$ 138,465
Gouverneur	5,113	–
Total des fondations	**$ 151,273**	**$ 138,465**

6. Créditeurs et frais courus

	1988	1987
Frais courus - projets	$5,704,488	$4,198,635
Prestations courues de congés annuels et autres congés accumulés	1,313,885	1,235,921
Autres	2,403,288	2,539,984
	$9,421,661	**$7,974,540**

7. Contrats de recherche

Ces contrats de recherche, gérés par le Centre, sont financés par d'autres organisations internationales, l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et d'autres agences gouvernementales fédérales.

Les dépenses de contrats de recherche de $2,107,575 (1987, $1,422,803) comprennent $1,436,190 reçu de l'ACDI (1987, $1,198,162). De plus, le Centre a reçu $56,489 de frais d'administration de l'ACDI (1987, $51,334); ces frais sont inclus dans les intérêts sur placements et autres revenus.

Les fonds pour les contrats de recherche inclus dans le passif au montant de $685,697 (1987, $915,689) comprennent $332,537 détenus pour l'ACDI (1987, $661,459).

8. Contrats de location-exploitation

Le Centre a conclu différents contrats de location pour des bureaux, du matériel et du logement pour le personnel tant au Canada que dans plusieurs

autres pays. En vertu de ces contrats de location, les engagements annuels du Centre sont les suivants:

Exercice se terminant le 31 mars	
1989	$ 5,071,598
1990	3,691,120
1991	3,608,161
1992	3,659,203
1993-1997	19,721,343
	$35,751,425

9. Engagements contractuels - Subventions et élaboration de projets

Le Centre s'est engagé à verser des subventions totalisant $96,000,000 au cours des quatre prochains exercices, à condition que le Parlement du Canada mette les fonds nécessaires à sa disposition et à condition que les bénéficiaires se conforment aux modalités de subvention des projets. Le Centre a également offert de façon officielle des subventions à des bénéficiaires susceptibles de les recevoir, pour un montant total de $26,100,000; il attend l'acceptation de ces offres.

10. Éventualités

Le Centre est le défendeur dans deux poursuites concernant des dommages et des frais que les demandeurs prétendent avoir subis. La direction et le conseiller juridique sont d'avis que les demandeurs n'ont aucun recours contre le Centre. Par conséquent, aucune provision n'a été comptabilisée dans les états financiers. Les résultats de ces poursuites n'auraient aucun effet important sur les opérations du Centre.

11. Chiffres comparatifs

Certains chiffres de l'exercice précédent ont été redressés afin de les rendre conformes à la présentation de l'exercice courant.

Annexe 1

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

DÉPENSES DE RECHERCHE ET DE SOUTIEN
pour l'exercice terminé le 31 mars 1988

	1988				1987
	Recherche en développement	Activités reliées à la recherche	Soutien à la recherche opérationnelle	Total	Total
Programmes					
Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition	$21,708,441	$ 785,668	$ 4,639,817	$27,133,926	$26,177,781
Sciences sociales	10,691,650	675,855	3,526,323	14,893,828	14,437,468
Sciences de l'information	8,990,723	641,695	2,872,013	12,504,431	11,350,106
Sciences de la santé	8,300,072	572,072	2,945,824	11,817,968	10,915,165
Bourses	5,670,774	178,400	990,230	6,839,404	6,779,376
Sciences de la terre et du génie	4,232,677	528,413	1,288,443	6,049,533	6,449,158
Activités reliées aux programmes					
Bureaux régionaux	—	939,811	5,827,617	6,767,428	6,242,333
Diffusion de l'information	564,460	2,428,098	2,009,035	5,001,593	4,251,811
Activités des Programmes spéciaux	2,204,176	371,463	—	2,575,639	2,677,739
Bibliothèque spécialisée en recherche en développement	—	1,482,233	—	1,482,233	1,396,237
Liaison et relations extérieures	—	215,656	756,296	971,952	937,626
	$62,362,973	**$8,819,364**	**$24,855,598**	**$96,037,935**	**$91,614,800**

Annexe 2

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

DÉPENSES D'ADMINISTRATION
pour l'exercice terminé le 31 mars 1988

	1988	1987
Traitements et prestations	$ 6,523,077	$6,065,602
Locaux	1,460,730	1,004,136
Dépenses de bureau et divers	643,705	638,654
Déplacements et déménagements	513,214	488,402
Réunions des gouverneurs	363,618	238,885
Amortissement	323,311	535,439
Services professionnels et spéciaux	270,587	185,141
Télécommunications	174,484	164,208
Dépenses de groupes de travail	62,258	-
Assurances	28,004	33,288
	$10,362,988	**$9,353,755**

Projets ayant fait l'objet d'affectation de fonds au cours de l'année budgétaire 1987-1988[1]

Communications

87-0069 L'édition scientifique en Afrique du Nord

Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Maroc. Organiser deux stages de perfectionnement réunissant 20 responsables des revues scientifiques publiées en français en Afrique du Nord. 73 800 $ — 9 mois.

87-0199 Édition savante (Afrique-Canada)*

Association canadienne des études africaines, Ottawa. Promouvoir l'édition savante en Afrique et encourager la collaboration en matière de recherche et d'édition entre le Canada et l'Afrique. 485 000 $ — 36 mois.

87-0315 Labour léger — Utilisation (Kenya)*

Université de Nairobi, Kenya. Permettre à son Département des cultures (Kabete Campus) de transférer les connaissances actuelles aux vulgarisateurs du ministère de l'Agriculture et d'élaborer des stratégies de communications adaptées à la diffusion plus vaste de la technologie du labour léger aux paysans. 52 900 $ — 30 mois.

87-0325 Soutien intégré au Centre de gestion de la recherche (Philippines)*

Université des Philippines à Los Baños, Laguna. Permettre au Centre de gestion de la recherche d'améliorer la capacité de réaction, la pertinence, la productivité et l'efficacité du système des sciences et de la technologie en favorisant le travail d'équipe, le soutien mutuel et la coopération chez les cadres, les chercheurs et le personnel de soutien en recherche. 73 500 $ — 12 mois.

87-0329 Paulownia — Diffusion des résultats de la recherche (Chine-Amérique latine)*

Académie chinoise de foresterie, Beijing. Permettre à l'Institut de recherche en foresterie d'élaborer et d'appliquer un programme de communications à l'intention des paysans afin de les éduquer et de les informer sur les avantages de la culture intercalaire du paulownia et de partager les connaissances et l'expérience de la Chine avec les groupes-cibles de l'Amérique latine. 49 500 $ — 30 mois.

87-0345 Sondage de l'opinion publique canadienne

Division des communications, CRDI. Permettre à Decima Research de faire un sondage sur les idées, les attitudes, les intentions et le comportement des Canadiens au sujet du monde en développement. 99 400 $ — 6 mois.

Division des bourses

87-0003 Cours régional de formation portant sur les réacteurs à biogaz avancés (Asie du Sud-Est)

Institut de technologie du roi Mongkut, Thaïlande. Développer sa capacité de recherche, de croissance et de conception afin d'utiliser un réacteur anaérobie à haut rendement en vue de traiter les déchets agroindustriels et de réduire ainsi la pollution tout en récupérant l'énergie. 78 202 $ — 6 mois.

87-0029 Programme d'études de 3e cycle : CIRES (Afrique de l'Ouest) — Phase III

Aider le Centre ivoirien de recherches économiques et sociales, Abidjan, en octroyant six bourses d'études au niveau du doctorat en économie rurale durant l'année universitaire 1987-1988. 124 400 $ — 12 mois.

87-0056 Bourses — Académie de droit international de La Haye (Global)

Académie de droit international de La Haye, Pays-Bas. Former de jeunes avocats de pays en développement en droit international et offrir une aide aux programmes de formation de l'Académie offerts aux hommes de loi et chercheurs du domaine juridique venant de pays du Tiers-Monde. 25 733 $ — 12 mois.

87-0062 Cours de formation : la reproduction chez les poissons (Brésil) — Phase II

Centro de Pesquisa e Treinamento em Aquicultura, São Paulo. Acccroître la capacité de recherche locale en aquiculture en offrant une formation théorique et pratique sur la reproduction chez les poissons d'eau douce, la reproduction induite et l'élevage d'alevins dans le cadre de projets de recherche sur les pêches financés par le CRDI en Amérique latine et dans les Caraïbes. 61 875 $ — 6 mois.

[1]L'astérisque indique que l'accord entre le CRDI et le bénéficiaire n'a peut-être pas été signé.

87-0064 Cours de formation : lutte contre les insectes ravageurs (Afrique sub-saharienne) — Phase II

Centre international de physiologie et d'écologie des insectes, Kenya. Mettre sur pied un cours de formation afin de diffuser des connaissances pratiques dans le domaine de la gestion des insectes parasites et des vecteurs et favoriser les échanges à ce sujet. 67 920 $ — 6 mois.

87-0065 Méthodes de recherche sur le rôle des sexes (Afrique sub-saharienne) — Phase II

Eastern and Southern African Management Institute, Tanzanie. Organiser un atelier de formation en vue de renforcer son programme de recherche sur le rôle des femmes dans le développement et les programmes des autres instituts de la région en fournissant des guides d'information qui intègrent le rôle des sexes. 69 900 $ — 6 mois.

87-0066 Les microordinateurs et la recherche et l'analyse de données en santé (Kenya)

Kenya Medical Research Institute, Nairobi. Renforcer les capacités de son personnel. 80 456 $ — 6 mois.

87-0067 Méthodes de recherche axées sur les problèmes urbains (Afrique sub-saharienne)

Institut ARDHI, Tanzanie. Offrir un cours de formation à l'intention de 25 participants dans le but d'élaborer des priorités communes de recherche au chapitre des études urbaines, améliorer les capacités de recherche des spécialistes en études urbaines et élaborer des propositions en matière de recherche pour en assurer le financement par les organismes donateurs, y compris le CRDI. 68 420 $ — 6 mois.

87-0068 Cours sur les méthodes de recherche en foresterie (Afrique orientale) — Phase II

Université de Dar es-Salaam, Tanzanie. Permettre à la Faculté d'agriculture, de foresterie et de médecine vétérinaire d'offrir un cours de perfectionnement en recherche à l'intention des spécialistes de la région. 86 465 $ — 6 mois.

87-0072 Bourses — Femmes et développement (FED)*

Permettre à la Division des sciences sociales du CRDI, par l'entremise du programme (FED) du CRDI, d'accorder des bourses de formation afin d'accroître les capacités de chercheurs et d'instituts de pays en développement de mener des travaux de recherche liés aux femmes et au développement. 107 730 $ — 18 mois.

87-0141 Science économique appliquée au réseau sur les plantes tropicales à tubercules (Amérique latine)

Universidad de Costa Rica. Permettre à l'Asociación Costarricense de Raíces Tropicales d'offrir aux agronomes et aux autres professionnels et techniciens des sciences biologiques des outils d'analyse économique pour leur permettre d'ajouter des indicateurs économiques de base dans leurs analyses et dans les solutions de rechange technologiques recommandées. 18 190 $ — 6 mois.

87-0147 Renforcement de la réflexion et de l'enseignement sur le développement en Amérique latine

Corporación de Investigaciones para el Desarollo, Chili. Élaborer un ensemble de dix trousses didactiques qui serviront de matériel d'enseignement dans des cours sur le développement économique. 84 430 $ — 18 mois.

87-0156 Méthodes de classification des systèmes d'exploitation agricole (Amérique latine)

Universidad de San Carlos, Guatemala. Fournir aux chercheurs engagés dans l'application des techniques statistiques pour la classification des petites exploitations agricoles les outils analytiques nécessaires à la création de méthodes afin d'améliorer l'élaboration et la diffusion de systèmes de rechange à la portée des petits paysans. 42 000 $ — 6 mois.

87-0163 Symposium sur l'enseignement supérieur (République dominicaine)

Asociación Dominicana de Rectores de Universidades, Saint-Domingue. Organiser un symposium sur l'enseignement supérieur dont se serviront les décideurs et administrateurs d'universités pour créer un mécanisme permanent d'analyse critique et de réflexion sur l'orientation de l'enseignement supérieur dans le pays. 59 876 $ — 24 mois.

87-0164 Bourse de maître de recherche : M. José Joaquin Brunner (Amérique latine)

CRDI. Permettre à la Division des bourses d'offrir une bourse de recherche à M. José Joaquin Brunner qui étudiera la création, le maintien et l'expansion des collectivités scientifiques. 65 270 $ — 12 mois.

87-0175 Services d'identification et de systématique des insectes pour les agriculteurs (Afrique sub-saharienne) — Phase II

Musées nationaux du Kenya. Offrir des cours de formation qui permettront à des entomologistes diplômés de recueillir, préparer et identifier des spécimens d'insectes nuisibles aux cultures et de leurs prédateurs ; donner aux scientifiques les fondements de la systématique des insectes et de leur identification ; renforcer la capacité des musées nationaux du Kenya d'offrir des services de systématique à la région. 30 060 $ — 6 mois.

87-0196 Fondation internationale pour la science (Global)

Fondation internationale pour la science, Suède. Financer une dizaine de jeunes chercheurs du Tiers-Monde afin qu'ils mènent des recherches dans un domaine jugé prioritaire par leur pays. 125 000 $ — 12 mois.

87-0218 Méthode d'approche du développement des ressources humaines (Afrique de l'Ouest, du Centre et Maghreb)
Université de Yaoundé, Cameroun. Donner à une trentaine de spécialistes africains les capacités d'analyser les besoins de la région en matière de formation et de développement des ressources humaines d'une part et, d'autre part, définir un ensemble de projets capables de satisfaire ces besoins. 86 170 $ — 6 mois.

87-0270 Éducation supérieure en Afrique orientale et australe*
Division des bourses, CRDI. Promouvoir les études supérieures dans les universités de l'Afrique orientale et australe, en soulignant son importance comme source de chercheurs compétents et de ressources humaines de grand calibre. 500 000 $ — 36 mois.

87-0324 Formation en édition au niveau national (Asie)*
Sukhothai Thammathirat Open University, Nanthaburi. Former des rédacteurs et des éditeurs dans les régions du BRASI et du BRASU, en offrant aux établissements locaux le cours régional de formation en rédaction et édition du CRDI et de l'IRRI afin qu'ils puissent l'adapter à leurs besoins. 50 750 $ — 18 mois.

87-0327 Programme de maîtrise : maladies des poissons et leur diagnostic (Malaisie)*
Université Pertanian Malaisie, Serdang. Permettre à la Faculté des pêches et de l'océanographie de créer des programmes de maîtrise portant sur la théorie et les méthodes de recherche dans le domaine des maladies des poissons et leur diagnostic. 149 420 $ — 48 mois.

87-0335 Formation à l'établissement de programmes d'étude (Philippines)*
Southeast Asian Fisheries Development Center, Bangkok. Permettre au Département d'aquiculture des Philippines de financer un atelier de formation pour aider le personnel à appliquer de meilleures stratégies pédagogiques à la préparation et à l'enseignement des cours de courte durée. 32 000 $ — 6 mois.

87-0336 Affectation de fonds du budget autorisé de la Division des bourses — Formation des ressources humaines au CDS-MICROISIS (Global)*
Division des bourses, CRDI. Former des techniciens travaillant à des projets financés par le CRDI en gestion du logiciel CDS-MICROISIS et entraîner un groupe de techniciens comme personnes-ressources et instructeurs dans le cadre de futures activités de formation. 36 340 $ — 18 mois.

87-0343 Atelier de formation à la recherche DAWN (Brésil)*
Instituto Universitario de Pesquisas do Rio de Janeiro. Permettre au groupe Development Alternatives with Women for a New Era de mettre sur pied un programme de recherche et de formation qui fera partie des études supérieures. 83 668 $ — 18 mois.

87-1001 Jeune chercheurs canadiens
Permettre à la Division des bourses du CRDI, Ottawa, de contribuer au développement de la capacité des chercheurs canadiens intéressés par les grands problèmes du Tiers-Monde, en offrant des bourses à des Canadiens parvenus à différentes étapes de leur carrière universitaire et professionnelle pour qu'ils entreprennent des activités de recherche ou de formation dans un pays du Tiers-Monde. 550 000 $ — 12 mois.

87-1002 Programme d'échange en médecine (Global) — Phase IV
Société candienne pour la médecine tropicale et la santé internationale, Ottawa. Permettre à son personnel canadien de la santé de fournir des spécialistes auprès d'instituts de pays en développement et ainsi augmenter les ressources humaines du domaine de la santé internationale au Canada et les activités parrainées par le Canada. 250 000 $ — 12 mois.

87-1015 Institut de cours d'été sur le rôle des sexes et le développement
Université St. Mary's, Halifax, en collaboration avec l'Université Dalhousie, Halifax. Aider les étudiants à définir les sujets de recherche, à étudier les débats et les progrès méthodologiques et à analyser la littérature et les paradigmes courants sur le sujet «Les femmes et le développement» afin d'accroître leur capacité de conduire et superviser des recherches de haute qualité en sciences sociales sur les femmes ou les relations entre les sexes ou les deux. 60 000 $ — 24 mois.

Sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition

86-0263 Utilisation des plantes-racines (Philippines)
Visayas State College of Agriculture, Pasay City. Élaborer et mettre à l'essai des techniques simples et peu coûteuses de transformation locale du manioc et de la patate douce. 166 000 $ — 36 mois.

87-0001 Économie de la qualité des céréales sur les marchés nationaux (Asie)
Institut international de recherches sur le riz (IRRI), Philippines. Évaluer la qualité du riz sur les marchés intérieurs de huit pays asiatiques : Indonésie, Thaïlande, Birmanie, Malaisie, Pakistan, Inde, Bangladesh et Philippines. 88 500 $ — 18 mois.

87-0007 Amélioration de la production du plantain (Colombie)
Instituto Colombiano Agropecuario, Bogotá. Augmenter et stabiliser la production du plantain dans les régions cibles de la Colombie en choisissant et en distribuant des cultivars supérieurs, en mettant au point et en transférant des méthodes culturales indiquées. 246 600 $ — 36 mois.

87-0013 Utilisation du bois de palmier (Asie)

Forest Products Research and Development Institute, Philippines ; Asian and Pacific Coconut Community, Indonésie ; Forest Research Institute, Malaisie et Université Kasetsart, Thaïlande. Mettre au point des techniques pour utiliser les troncs de palmier et promouvoir leur transformation et leur utilisation par les petites et moyennes entreprises de la région de l'Asie et du Pacifique. 412 000 $ — 36 mois.

87-0014 Boisement des zones sèches (Zimbabwe) — Phase II

Zimbabwe Forestry Commission, Harare. Permettre au Forest Research Centre de fournir à la population locale le bois de chauffage et les matériaux de construction dont elle a besoin en établissant des plantations forestières dans les régions semi-arides et arides du pays et d'intégrer ces plantations aux activités pastorales et agricoles régionales. 231 500 $ — 48 mois.

87-0015 *Acacia albida* (Burkina Faso)

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, Ouagadougou. Permettre à l'Institut de recherche en biologie et écologie tropicale de mettre à la disposition des paysans des plants d'*Acacia albida* dont la provenance est connue, à faible variabilité intraspécifique et à production élevée. 110 400 $ — 36 mois.

87-0016 Remplacement de la canne à sucre (Équateur)

Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura, Quito. Permettre au Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona, Santiago, de trouver des produits agricoles pour remplacer la canne à sucre que cultivent actuellement les paysans de la vallée de Yunguilla et de maintenir ou d'améliorer le revenu familial et l'utilisation de la main-d'oeuvre. 219 800 $ — 36 mois.

87-0018 Systèmes d'exploitation agricole (Costa Rica) — Phase II

Universidad de Costa Rica, San José. Mettre au point de meilleures techniques de production végétale et animale à l'intention des petits paysans des basses terres en milieu tropical. 369 500 $ — 36 mois.

87-0019 Essai du décortiqueur (Niger)

Institute for the Study and Application of Integrated Development (ISAID), Niamey. Permettre à l'ISAID d'introduire le décortiqueur Mini-CRS au Niger, d'en faire l'essai et de déterminer sa viabilité en milieu rural. 70 000 $ — 24 mois.

87-0021 Cultures en montagne (Népal)*

Département de l'Agriculture du Népal, Katmandou. Permettre à la Division de botanique agricole d'établir un programme d'amélioration des cultures en montagne afin d'accroître et de maintenir la production et la productivité de céréales dont la culture a été négligée en montagne. 485 000 $ — 36 mois.

87-0022 Amélioration des pâturages (Zimbabwe)

Ministère des terres, de l'agriculture et de la nouvelle colonisation, Harare. Permettre à son département de recherche et des services aux spécialistes de mettre au point des techniques de production fourragères appropriées pour les communes du Zimbabwe et de distribuer le plasma germinatif de légumineuses fourragères. 188 600 $ — 36 mois.

87-0023 Alimentation des vaches laitières (Tanzanie) — Phase II

Sokoine University of Agriculture, Morogoro. Renforcer la capacité de recherche sur les systèmes de production de bétail des départements de zootechnie, de production et d'économie agricole afin qu'ils puissent créer et tester des techniques d'alimentation du bétail. 209 800 $ — 36 mois.

87-0024 Graines oléagineuses (Népal)*

Department of Agriculture, Katmandou. Permettre à son Programme national de valorisation des graines oléagineuses d'augmenter et de stabiliser la production de ces graines au Népal grâce à un programme national de valorisation des graines oléagineuses. 413 700 $ — 24 mois.

87-0025 Réseau de recherche sur les graines oléagineuses (Éthiopie) —Phase III

Institute of Agricultural Research, Addis-Ababa. Renforcer la recherche sur les graines oléagineuses faite en Asie du Sud et en Afrique de l'Est en créant un mécanisme de liaison pratique et efficace entre les programmes nationaux sur les graines oléagineuses. 391 200 $ — 24 mois.

87-0026 Péjibaie et aracées (Costa Rica)

Universidad de Costa Rica, San José. Permettre à son Centro de Investigaciones Agronómicas et son École de biologie d'améliorer la productivé et la qualité de la péjibaie par des méthodes génétiques et *in vitro* et de consolider un programme national de production de graines d'aracées sans virus, particulièrement de *Colocasia esculenta* et de l'espèce *Xanthosoma*. 336 900 $ — 36 mois.

87-0027 Industrie de l'arachide (Philippines)

Isabela State University, Echague, National Food Authority, Quezon City. Établir, pour une coopérative de cultivateurs d'arachides, un système post-production afin d'augmenter la production et les revenus de ses membres et de produire des arachides de meilleure qualité sans aflatoxine pour le marché. 234 300 $ — 36 mois.

87-0032 Pisciculture (Côte d'Ivoire)

Ministère des Eaux et des Forêts, Abidjan. Permettre au Projet de vulgarisation de la pisciculture en milieu rural d'augmenter la production de poissons, en mettant à la disposition des agents d'encadrement et des pisciculteurs, des systèmes piscicoles bien définis et des techniques d'encadrement plus efficaces. 253 500 $ — 30 mois.

87-0034 Algues (Philippines)
Université des Philippines, Quezon City. Permettre au Marine Science Institute de créer les compétences techniques et les installations de recherche nécessaires pour appuyer un programme dynamique de recherche et de valorisation des algues dans le pays. 406 700 $ — 36 mois.

87-0035 Algues (Chili)
Universidad de Concepción. Tenir le Troisième symposium sur les algues visant à étudier l'état de la recherche sur le sujet au Chili et préparer un document faisant état des résultats du symposium. 17 200 $ — 3 mois.

87-0036 Aliments pour nourrissons (Inde)
Université Maharaja Sayajirao de Baroda. Évaluer et promouvoir, de façon systématique, l'application d'une alimentation riche en amylase pour les nourrissons en Inde. 208 400 $ — 36 mois.

87-0038 Amélioration de l'arachide (Mozambique) — Phase III
Universidade Eduardo Mondlane, Maputo. Aider les petits paysans en mettant au point de meilleures méthodes culturales et des variétés végétales adaptées à leurs besoins et développer la main-d'oeuvre scientifique et les compétences institutionnelles nécessaires. 501 600 $ — 36 mois.

87-0039 Graines oléagineuses (Sri Lanka) — Phase II
Département de l'Agriculture, Peradeniya. Élaborer un programme de recherche sur les graines oléagineuses à Sri Lanka afin de créer des variétés améliorées et de meilleures techniques pour la culture pluviale à l'intention des paysans des zones sèches et intermédiaires, là où la production annuelle de graines oléagineuses est la plus prometteuse. 202 400 $ — 36 mois.

87-0041 Mécanisation de la culture de l'arachide (Thaïlande) — Phase III
Université Khon Kaen, ministère de l'Agriculture et des Coopératives, Bangkok. Améliorer la productivité des terres et de la main-d'oeuvre, améliorer la qualité de l'arachide, augmenter le revenu des paysans par la mécanisation appropriée de la production et de la post-production de l'arachide. 213 500 $ — 24 mois.

87-0048 Systèmes de production de chèvres (Népal)*
Ministère de l'Alimentation et de l'Agriculture, Katmandou. Permettre à son département chargé de l'amélioration des élevages et de la santé animale de recenser et d'évaluer l'actuelle production caprine du Népal et de mettre à l'essai des méthodes appropriées en vue de l'améliorer. 80 500 $ — 36 mois.

87-0063 Plasma germinatif de sesbanie (Afrique)
Centre international de l'élevage de l'Afrique (CIEA), Éthiopie. Améliorer le plasma germinatif de sesbanie dont il dispose et le distribuer à plusieurs autres pays africains aux fins d'évaluation. 11 000 $ — 2 mois.

87-0070 Recherche sur le sésame (Inde)
Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore. Déterminer et évaluer les obstacles particuliers à la production du sésame et élaborer une méthodologie utilisable par les programmes d'amélioration du sésame en finançant six études de doctorat sur le sujet. 96 900 $ — 48 mois.

87-0079 Régénération des forêts (Chili) — Phase II
Instituto Forestal, Santiago. Mettre au point des techniques sylvicoles aux fins de régénération et de gestion des boisés autochtones de la zone semi-aride au centre du Chili et fournir un soutien technique à d'autres projets de recherche du CRDI sur le reboisement en Amérique latine. 395 200 $ — 36 mois.

87-0082 Société des pêcheries asiatiques — petites subventions (Asie)
Société des pêcheries asiatiques, Philippines. Octroyer de petites subventions de recherche à de jeunes scientifiques pour qu'ils entreprennent des travaux sur les pêches dans les pays d'Asie en développement. 420 700 $ — 36 mois.

87-0110 Amélioration des sols par les arbres (Zimbabwe)
Université de Zimbabwe, Harare. Étudier les effets des arbres sur la fertilité des sols et le rendement des cultures. 131 800 $ — 36 mois.

87-0113 Systèmes de post-récolte (Chine)
Université agronomique de Zhejiang, Hangshou. Permettre au Centre de recherche sur la technologie post-récolte de définir les systèmes post-récolte des grains et de déterminer la technologie qui augmenterait la rentabilité économique de ces systèmes. 105 100 $ — 24 mois.

87-0114 Agroforesterie (Kenya) — Phase II
Ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles, Nairobi. Permettre au Kenya Forest Research Institute de continuer de travailler aux systèmes d'agroforesterie pour les régions semi-arides du Kenya et pour les régions semblables d'autres pays de l'Afrique de l'Est en vue d'améliorer la qualité de vie des populations. 345 200 $ — 36 mois.

87-0115 Mini décortiqueurs (Gambie) — Phase II
Catholic Relief Services, Banjul. Promouvoir la fabrication locale et l'utilisation du décortiqueur MINI-CRS. 140 000 $ — 30 mois.

87-0118 Systèmes culturaux (Jamaïque) — Phase II
Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture, Kingston. Permettre au ministère de l'Agriculture de développer des systèmes de production économiquement viables que les petits agriculteurs accepteront et qui augmenteront et stabiliseront les revenus des fermes tout en

préservant les ressources du bassin hydrographique. 465 000 $ — 36 mois.

87-0123 Conseiller en économie de post-récolte (Asie) — Phase II

Centre d'études supérieures et de recherche agricole de l'Asie du Sud-Est de l'Organisation des ministres de l'éducation des pays du Sud-Est asiatique, Philippines. Continuer à fournir au SEARCA les services d'un chercheur expérimenté qui développera les capacités de recherche et de formation du SEARCA en économie post-récolte et en agro-industrie. 177 000 $ — 24 mois.

87-0128 *Lates niloticus* (Tanzanie)

Institut de recherche sur les pêches de la Tanzanie, Dar es-Salaam. Développer des méthodes et des pratiques de pêche qui permettront d'exploiter le plus longtemps possible les ressources en poisson du lac Victoria en Tanzanie. 182 200 $ — 36 mois.

87-0130 Entreposage du maïs (Togo) — Phase II

Université du Bénin, Lomé. Permettre à l'École supérieure d'agronomie d'inciter les agriculteurs à adopter les améliorations apportées aux systèmes traditionnels de stockage du maïs dans le Sud du Togo pour accroître la qualité et la quantité de maïs stocké dans les fermes. 249 400 $ — 39 mois.

87-0131 Programme de post-récolte des céréales de l'ASEAN (Asie du Sud-Est)*

Ministère de l'Agriculture et des Coopératives, Thaïlande. Permettre au Département d'agriculture d'améliorer les systèmes post-récolte des céréales et des légumineuses des pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) pour aider les fermiers et les petits entrepreneurs à fournir des produits de bonne qualité et à mieux gagner leur vie. 250 000 $ — 60 mois.

87-0132 Légumineuses alimentaires (Mali) — Phase III

Ministère de l'Agriculture, Bamako. Permettre à l'Institut d'économie rurale de mettre au point des cultivars de niébé et de pois bambara à rendement élevé et stable, résistants à la sécheresse, aux insectes et aux maladies et possédant une qualité acceptable par les paysans. 259 800 $ — 36 mois.

87-0133 Gestion intégrée des ravageurs (Philippines)

University of the Philippines, Los Baños. Améliorer la santé, la productivité et le revenu des ménages ruraux dans les régions rizicoles des Philippines en y introduisant les techniques de gestion intégrée des ravageurs. 108 100 $ — 24 mois.

87-0135 Recherche sur le sésame en ferme (Inde)

Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore. Permettre à Krishi Vigyan Kendra d'augmenter la production du sésame par l'application de systèmes culturaux à base de sésame qui contribueront à améliorer les conditions économiques générales des petits cultivateurs de sésame dans trois régions cibles de Tamil Nadu. 160 700 $ — 60 mois.

87-0149 Systèmes de mariculture (Chili)

Universidad Austral de Chile, Valdivia. Permettre à l'Institut de recherches marines d'établir un système intégré de mariculture comme moyen de promouvoir le développement des communautés rurales de l'île de Chiloé. 404 400 $ — 36 mois.

87-0151 Développement de l'aquiculture (Colombie)

Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá. Permettre à la station Alto Magdalena de contribuer au développement de l'aquiculture pour les petits et moyens producteurs dans la région sud-est de la Colombie par l'adaptation et le transfert de technologie. 269 000 $ — 24 mois.

87-0161 BAIF - Aide aux institutions (Inde)

Bharatiya Agro-Industries Foundation, Pune. Créer un institut de recherche pour le développement qui sera chargé de créer un centre de ressources d'information et de faire des recherches sur les systèmes de soins, de production et de post-production agricoles. 1 855 000 $ — 60 mois.

87-0168 Mécanisation et emploi agricole (Maroc)

Centre international de recherche agricole dans les zones arides, Syrie. Aider la recherche agronomique et les institutions de développement à élaborer des solutions de rechange appropriées dans les domaines de la mécanisation et de l'emploi agricoles. 64 700 $ — 9 mois.

87-0170 Paulownia (Pakistan)*

Pakistan Forest Institute, Peshawar. Évaluer la possibilité d'incorporer des essences de paulownia aux systèmes agroforestiers. 178 200 $ — 36 mois.

87-0174 Olives (Rive occidentale du Jourdain)

Arab Scientific for Research and Transfer of Technology, El Birch. Améliorer la production et la capacité de traitement des récoltes d'olives sur la rive occidentale du Jourdain. 96 600 $ — 36 mois.

87-0177 Agroforesterie (Pérou) — Phase II*

Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria, Lima. Déterminer et éprouver d'autres systèmes de production agroforestière convenant au haut bassin péruvien de l'Amazone et renforcer la capacité nationale de recherche en agroforesterie. 376 600 $ — 36 mois.

87-0179 Bambou (Malaisie)

Forest Research Institute of Malaysia, Selangor. Améliorer et promouvoir la production, l'exploitation et l'utilisation du bambou en Malaisie à l'aide de techniques scientifiques valables. 170 000 $ — 36 mois.

87-0180 Épargne et crédit paysan (Sénégal)*

Fédération des organisations non gouvernementales

du Sénégal, Thiès. Mettre au point et tester une formule originale d'épargne et de crédit dont la clé du succès réside dans l'alliance entre une banque rurale et une fédération d'organisations paysannes. 276 000 $ — 38 mois.

87-0182 Analyse dynamique des données sur les exploitations agricoles (Pérou)
Centro de Estudior y de Desarrollo Agrario del Perú, Lima. Établir et éprouver la méthode pour créer, rassembler et analyser des petites exploitations agricoles de quatre régions écologiques du Pérou de telle sorte que ces données seront utiles aux projets de recherche appliquée. 87 200 $ — 12 mois.

87-0185 Nouvelle politique agricole (Sénégal)*
Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar. Analyser la réponse à la nouvelle politique agricole dans le bassin arachidier du Sénégal afin d'envisager des améliorations possibles. 198 270 $ — 36 mois.

87-0188 Groupe de travail sur la foresterie (Afrique)
Banque mondiale, Washington, D.C., É.-U. Permettre au Programme spécial pour la recherche agronomique en Afrique (SPAAR) d'exécuter les travaux dont il a été chargé et d'appuyer la participation de représentants africains à ses travaux. 40 000 $ — 12 mois.

37-0190 Réseau des sciences sociales sur les pêches (Asie) — Phase III
International Centre for Living Aquatic Resources Management, Philippines. Développer les compétences en recherches sociales sur les pêches pour les combiner à la biologie et aux techniques que l'on applique à la prise de décision et à la planification de l'exploitation des ressources naturelles en Asie. 600 000 $ — 36 mois.

87-0191 Culture en couloir (Mali)*
Centre international pour l'élevage en Afrique (CIPEA), Éthiopie. Améliorer la productivité de l'élevage et des cultures vivrières dans les systèmes agropastoraux au Mali par l'intégration d'espèces ligneuses fourragères aux cultures annuelles. 99 300 $ — 36 mois.

87-0197 Réseau de la mycorhize (Asie)*
Tata Energy Research Institute, Inde. Renforcer la recherche, favoriser la coopération et l'échange d'information et de plasma germinatif et faciliter le transfert de technologie par la création d'un réseau de recherche de la mycorhize en Inde. 189 200 $ — 36 mois.

37-0201 Réseau de la banane et de la banane plantain (Global) — Phase IV
Réseau international pour l'amélioration de la banane et de la banane plantain (INIBAP), France. Continuer à appuyer sa mise sur pied et ses activités. 150 000 $ — 12 mois.

87-0205 Légumineuses alimentaires (Tunisie)*
Institut national de la recherche agronomique de Tunisie, Ariana. Accroître et améliorer la production de légumineuses alimentaires, particulièrement la féverole, le pois chiche et la lentille dans les grandes zones de production de Tunisie alimentées par les pluies. 361 100 $ — 36 mois.

87-0216 Prix du riz — réaction des paysans (Asie)
Institut international de recherche sur le riz, Philippines. Déterminer la réaction des ménages ruraux au long déclin du prix du riz en Thaïlande et en Indonésie. 38 900 $ — 18 mois.

87-0222 Élevage des chèvres et des moutons (Zimbabwe) — Phase II*
Université du Zimbabwe, Harare. Permettre à son Département de zootechnie de mettre au point et d'introduire des méthodes de gestion et d'alimentation convenant aux petits ruminants des régions communales du Zimbabwe. 300 100 $ — 36 mois.

87-0223 Le buffle comme animal de trait (Thaïlande)
Université Kasetsart, Bangkok. Évaluer le besoin et le potentiel de traction animale dans les petites exploitations agricoles et mener une étude préliminaire sur les possibilités d'accroître le potentiel de traction animale au moyen d'une meilleure alimentation. 156 600 $ — 24 mois.

87-0224 Systèmes de production laitière (Éthiopie)*
Institute of Agricultural Research, Addis-Ababa. Accroître la production laitière dans deux régions de l'Éthiopie et renforcer ses capacités de mener des recherches zootechniques. 370 900 $ — 36 mois.

87-0225 Systèmes de production de viande et de lait de bovins (Botswana) — Phase II*
Ministère de l'Agriculture, Gaborone. Permettre à son Département de recherche agricole d'accroître la production laitière des petits éleveurs périurbains et de renforcer les capacités des instituts nationaux de mener des recherches sur les systèmes de production animale au Botswana. 395 300 $ — 36 mois.

87-0226 Les femmes et les systèmes culturaux (Thaïlande)*
Ministère de l'Agriculture et des Coopératives, Bangkok. Permettre à l'Institut de recherche sur les systèmes culturaux d'améliorer les conditions sociales et économiques des familles rurales en Thaïlande en mettant à la disposition des femmes des technologies financièrement abordables. 95 800 $ — 24 mois.

87-0227 Foresterie sociale (Lesotho)*
Ministère de l'Agriculture, Maseru. Permettre à sa Division de la foresterie de mettre sur pied un programme efficace de foresterie sociale dans tout le Lesotho. 25 600 $ — 5 mois.

87-0229 Traitement de la féverole (Égypte) — Phase II
Université d'Alexandrie. Permettre à sa faculté d'Agriculture de mettre au point et d'éprouver un meilleur équipement et de meilleurs procédés de production de *falafel* et de *medammis* par des petites

et moyennes installations de traitement de la féverole. 41 300 $ — 12 mois.

87-0230 Le buffle comme animal de trait (Inde)*

Indian Council for Agricultural Research, New Delhi. Permettre au Central Institute for Research on Buffaloes de déterminer quelles rations maximiseront la capacité de trait du buffle des rivières (Murrah), et d'obtenir ainsi les données de base nécessaires à l'élaboration d'interventions visant à améliorer la traction animale sur les petites exploitations. 48 600 $ — 12 mois.

87-0233 Réseau de recherches sur les pâturages en région tropicale (Amérique latine) — Phase III*

Centre international d'agriculture tropicale (CIAT), Cali. Améliorer les systèmes d'élevage dans les régions tropicales de l'Amérique latine en introduisant des herbes fourragères et des légumineuses économiques et renforcer la capacité nationale en matière de recherches sur les pâturages tropicaux. 671 600 $ — 36 mois.

87-0235 Élevage et aquiculture intégrés (Cameroun)*

Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries animales, Yaoundé. Permettre à son Département des pêches de mettre au point des méthodes d'élevage et d'aquiculture intégrés, appropriées au niveau technique et socio-économique. 249 800 $ — 36 mois.

87-0236 Culture tissulaire (Inde)*

Tata Energy Research Institute, New Delhi. Mettre au point des méthodes de culture tissulaire convenant aux essences d'arbre et utilisées dans le cadre des programmes de sylviculture communautaire et de développement des terres incultes. 157 600 $ — 36 mois.

87-0237 Systèmes culturaux (Chine) — Phase II*

Académie chinoise des sciences agricoles, Beijing. Permettre à l'Institut de sélection et de production végétale de promouvoir la recherche sur les systèmes culturaux en Chine. 489 000 $ — 36 mois.

87-0240 Systèmes de culture et d'élevage (Asie) — Phase II*

Institut international de recherches sur le riz, Manille, Université des Philippines à Los Baños, Institut de zootechnie. Augmenter la productivité, les revenus et le taux d'emploi des petites exploitations agricoles de l'Asie, par la conduite de travaux de recherche sur les systèmes culturaux axés sur l'interaction de la culture et de l'élevage. 327 500 $ — 36 mois.

87-0242 Pêches artisanales Casamance (Sénégal) — Phase II*

Institut sénégalais de recherches agronomiques, Dakar. Permettre au Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye, de fournir le support scientifique nécessaire aux programmes d'aménagement et de développement des pêches en Casamance afin d'améliorer les revenus des pêcheurs et des paysans pêcheurs. 270 500 $ — 36 mois.

87-0246 Légumes (Chine) — Phase II*

Asian Vegetable Research and Development Center (AVRDC), Thaïlande. Augmenter la production légumière en Chine au moyen de travaux de recherches coopératifs avec l'Académie chinoise des sciences agricoles et le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et des Pêches, par le biais du Programme régional de diffusion et de formation de l'AVRDC. 454 600 $ — 36 mois.

87-0254 Systèmes de production de viande et de lait de bovins (Guatemala) — Phase II*

Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture, Guatemala. Permettre à l'Instituto de Ciencia y Tecnologías Agricolas, à l'Universidad de San Carlos de Guatemala, et à la Dirección General de Servicios Pecuarios d'améliorer les petits systèmes de production de viande et de lait de bovins dans six régions du Guatemala. 404 000 $ — 36 mois.

87-0255 Oléagineux (Éthiopie)*

Institut de recherche agricole, Addis-Ababa. Sélectionner des cultivars d'oléagineux plus nutritifs et à rendement plus élevé et améliorer leur productivité au moyen de meilleures méthodes culturales. 465 900 $ — 36 mois.

87-0257 Utilisation du sorgho (Tanzanie) — Phase II*

Sokoine University of Agriculture, Morogoro. Étendre l'utilisation du sorgho en Tanzanie. 115 300 $ — 36 mois.

87-0258 Canards de Barbarie (Thaïlande)*

Institut asiatique de technologie, Bangkok. Établir, à partir d'aliments locaux, des régimes alimentaires convenant à la production de canards intégrés à des systèmes de production de canards et de poisson. 122 900 $ — 36 mois.

87-0261 Triticale (Syrie)*

Université d'Alep. Permettre à sa Faculté d'agriculture de renforcer ses capacités de recherche dans le domaine de la production et de l'utilisation du triticale. 276 300 $ — 36 mois.

87-0262 Systèmes intégrant petits ruminants et cocotiers (Philippines)

Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños. Permettre au Département de recherche sur le bétail d'élaborer les stratégies nécessaires à l'intégration des petits ruminants au système de production de cocotiers. 160 600 $ — 36 mois.

87-0263 Foresterie irriguée (Pakistan)*

Institut forestier du Pakistan, Peshawar. Optimiser les rendements en biomasse des plantations forestières irriguées du Pakistan en améliorant les méthodes de gestion et d'utilisation de l'eau. 245 400 $ — 60 mois.

87-0266 Pisciculture (Mauritanie)*
Centre national de recherches océanographiques et des pêches, Nouadhibou. Maximiser la production de poisson d'eau douce sur la rive mauritanienne du fleuve Sénégal. 173 800 $ — 36 mois.

87-0267 Multiplication végétative (Sénégal) — Phase II*
Institut sénégalais de recherches agricoles, Dakar. Permettre au Département de recherches sur les productions forestières de produire par le moyen de techniques de multiplication végétative (bouturage, greffe et culture *in vitro*), des clones à haut rendement dont l'utilisation à grande échelle permettra d'augmenter la production des plantations forestières. 126 600 $ — 24 mois.

87-0275 Installation pilote de transformation du sorgho (Kenya)*
Institut de recherche et de développement industriels, Nairobi. Favoriser une plus grande utilisation du sorgho dans les villes en région sèche du Kenya en utilisant de petits décortiqueurs. 200 900 $ — 36 mois.

87-0277 Rizipisciculture (Indonésie)
Agency for Agricultural Research and Development. Permettre à l'Institut de recherche sur les cultures vivrières de Sukamandi et à l'Institut de recherche sur la pêche en eau douce d'améliorer les systèmes de rizipisciculture intégrés en Indonésie. 410 000 $ — 36 mois.

87-0285 Étude de marché du sorgho perlé (Kenya)*
Kenya Industrial Research and Development Institute, Nairobi. Étudier l'accueil réservés par les ménages de certaines régions urbaines du Kenya au sorgho entier décortiqué. 46 900 $ — 15 mois.

87-0290 Systèmes pastoraux maghrébins (Tunisie)*
Ministère de l'Agriculture, Tunisie. Permettre à l'Institut des régions arides d'identifier et de tester des interventions qui permettent une amélioration des conditions de vie et de travail des populations de ces zones et dans le même temps à la stabilité de l'environnement. 71 400 $ — 15 mois.

87-0291 Systèmes pastoraux maghrébins (Algérie)
Ministère de l'Enseignement supérieur, Alger. Permettre au Centre de recherches en économie appliquée pour le développement (CREAD) d'identifier et de tester des interventions qui permettent une amélioration des conditions de vie et de travail des populations de ces zones et du même coup une amélioration de la stabilité de l'environnement. 99 200 $ — 15 mois.

87-0296 Atelier sur l'utilisation des résultats de la recherche (Colombie)*
Permettre à la Division des sciences de l'agriculture, de l'alimentation et de la nutrition du CRDI de créer une stratégie visant une meilleure diffusion des résultats des travaux financés par le Centre. 52 000 $ — 12 mois.

87-0297 Innovations agricoles par les petits exploitants (Malawi)*
Université de Malawi, Zomba. Permettre à son Collège Chancellor et au Collège Bunda d'agriculture de l'Université d'étudier le processus de prise de décision des petits exploitants malawiens face aux innovations agricoles. 24 000 $ — 18 mois.

87-0300 Classification des systèmes d'exploitation agricole (Colombie) — Phase II
Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas, Bogotá. Créer une méthode de classification des agriculteurs, par régions et sous-régions, que pourront utiliser les établissements nationaux pour concevoir, introduire et évaluer de meilleures technologies agricoles. 152 700 $ — 24 mois.

87-0328 Développement de la pêche artisanale (Colombie)*
Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá. Permettre à l'Instituto de Recursos Naturales de fournir une aide à la Division de la pêche artisanale de INDERENA (Instituto Nacional de los Resursos Naturales Renovables y del Medio Ambiante) pour qu'elle puisse jouer un rôle de premier plan dans le projet sur le développement de la pêche artisanale en Colombie. 30 000 $ — 6 mois.

87-0338 Génétique des bivalves (Chili)*
Pontificia Universidad Católica de Chile, Talcahuano. Déterminer et documenter les caractéristiques génétiques et physiologiques des bivalves commerciaux actuellement élevés sur la côte Pacifique du Chili et du Pérou, en guise de préliminaire à leur emploi à grande échelle en mariculture intensive. 39 700 $ — 24 mois.

87-1008 Le marché agricole (Lesotho-Canada) — Phase II*
Université nationale du Lesotho, Maseru ; Université de la Saskatchewan, Canada. Approfondir la recherche sur le marché agricole et poursuivre le processus de consultation en cours avec le gouvernement du Lesotho quant aux priorités de la recherche et aux recommandations en matière de politique. 274 400 $ — 32 mois

87-1009 Stilbose du caféier (Costa Rica-Canada) — Phase II
Universidad de Costa Rica, San José ; Université de l'Alberta, Edmonton. Poursuivre les travaux de mise au point, d'analyse et de diffusion de mesures de lutte chimique et biologique non dangereuses contre la stilbose du caféier. 328 700 $ — 36 mois.

87-1010 Résistance au charançon (Mexique-Zimbabwe-Canada) — Phase II
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, Mexico, Instituto Politécnico Nacional, Mexico, Université du Zimbabwe, Harare, Université d'Ottawa.

Mettre au point des critères de sélection et trier le plasma germinatif du maïs en laboratoire et sur le terrain, en fonction de sa résistance aux principaux ravageurs du maïs stocké après la récolte. 278 400 $ — 36 mois.

87-1011 Disponibilité de phosphore (Brésil-Ghana-Canada)

Universidade Federal Pernambuco, Recife, Université du Ghana, Accra, Saskatchewan Institute of Pedology, Saskatoon. Recommander des méthodes culturales et des méthodes de gestion des engrais qui favoriseront la fertilité des sols due au phosphore et la préservation des matières organiques dans les sols, dans les systèmes culturaux à faible niveau d'apports agricoles. 280 400 $ — 36 mois.

87-1014 Application de la méthode ELISA au *Bacillus thuringiensis* (Global-Canada)

Université Western Ontario, London. Permettre à son Département de génie chimique et biochimique et à son Département de microbiologie et d'immunologie de mettre au point un test immunochimique qui permettra d'identifier le *Bacillus thuringiensis* dans des isolats sur le terrain et d'avoir un meilleur contrôle de la qualité durant la production. 28 600 $ — 12 mois.

87-1022 Pesticides d'origine végétale (Philippines-Canada)

Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Los Baños, Université d'Ottawa. Déterminer et mettre au point des pesticides d'origine végétale prometteurs que les petits paysans pourront utiliser dans le cadre de programmes intégrés de lutte contre les insectes nuisibles. 301 800 $ — 36 mois.

87-1026 *Bacillus thuringiensis* (Mexique-Nicaragua-Canada)

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Mexico, Ministerio de Desarrollo Agropecuaria y Reforma Agraria, Managua, Université Western Ontario, London. Développer la capacité du Nicaragua et du Mexique de produire à peu de frais de bons insecticides biologiques à l'aide du *Bacillus thuringiensis*. 353 300 $ — 24 mois.

87-1027 Piscicides (Thaïlande-Canada) — Phase II*

Université Chiang Mai, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver. Mettre au point et éprouver sur le terrain des piscicides naturels prometteurs qui seront employés en aquiculture en Thaïlande. 277 400 $ — 24 mois.

87-1028 Reproduction induite (Chine-Canada) — Phase II

Université de Zhongshan, Guangzhou, Université de Guelph, Université de l'Alberta, Edmonton. Faire progresser le Département de biologie de l'Université de Zhongshan qui deviendra un centre de recherche appliquée sur la physiologie hormonale des poissons. 287 500 $ — 24 mois.

87-1029 Mariculture (Chine)

Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et des Pêches, Beijing. Permettre à l'Institut de recherche sur les pêcheries de la Mer Jaune de devenir un institut de calibre international en recherche et formation sur la polyculture marine. 482 500 $ — 36 mois.

87-1031 Le bois et le bâtiment (Chili-Canada)

Instituto Forestal, Santiago, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton. Établir et diffuser l'information technique voulue pour favoriser une utilisation efficace du bois de pin du Chili dans l'industrie locale du bâtiment, une ressource que l'on trouve en abondance dans ce pays. 426 700 $ — 36 mois.

87-1040 Séchoirs à convection libre (Afrique occidentale-Canada) — Phase II*

Ministère de l'Agriculture et des richesses naturelles, Sierra Leone, Centre d'études et de recherches sur les énergies renouvelables, Sénégal, Université du Bénin, Togo, Centre national d'études et d'expérimentation du machinisme agricole, Cameroun, Université Ahmadu Bello, Nigéria et Université Queen, Kingston. Créer des séchoirs à convection libre améliorés utilisables sur les fermes, et encourager leur utilisation en Afrique de l'Ouest. 268 400 $ — 36 mois.

87-1043 Lutte biologique contre la psylle du *Leucaena* (Asie-Canada)*

Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development, Institut central de recherche sur les cultures vivrières, Indonésie, Institut international de lutte biologique des CAB, Royaume-Uni, Centre de l'environnement de l'Alberta, Canada. Réduire les populations de psylle au niveau où elles ne causent plus de dommages d'ordre économique et social, à l'aide d'ennemis naturels importés conjuguée à d'autres méthodes. 256 500 $ — 36 mois.

87-1049 Fertilité et érosion des sols (Népal-Canada)*

Université de Colombie-Britannique, Vancouver, Integrated Survey Section, Katmandu. Déterminer et quantifier les causes et la nature de l'érosion des sols, de la baisse de fertilité des sols et du transport de sédiments dans les petits bassins hydrographiques des collines du Népal et développer des moyens d'améliorer la production de la biomasse de façon soutenue. 238 600 $ — 36 mois.

87-1050 Oursins (Barbade-Canada)*

Université des Indes occidentales, Cavehill, Université McGill, Montréal. Déterminer la structure et la dynamique du peuplement des oursins *(Trypneustes ventricosus)* à La Barbade et dans les îles avoisinantes, accentuer le rétablissement du peuplement d'oursins et construire des modèles sur lesquels fonder la gestion scientifique de la pêche des oursins. 74 200 $ — 36 mois.

Sciences de la santé

87-0004 Pompes à main en CPV (Chine)*
Ministère de l'industrie de la construction de machines, Beijing. Permettre à l'Académie chinoise des sciences de la mécanisation agricole d'adapter la pompe CRDI-UM en CPV pour évaluer la possibilité de la fabriquer à grande échelle en Chine et d'en généraliser l'emploi. 249 880 $ — 24 mois.

87-0033 Les femmes et le développement communautaire (Asie)
Ins' ite of Southeast Asian Studies, Singapour, six institutions de l'Asie du Sud-Est et du Pacifique. Planifier, mettre en oeuvre et évaluer un programme de recherche participative visant le développement de la santé communautaire et la participation des femmes de différents milieux ruraux de l'Asie et du Pacifique. 317 156 $ — 36 mois.

87-0037 Gestion de la santé des pauvres dans quatre villes de l'Asie
Institute of Southeast Asian Studies, Singapour. Établir un programme qui permettra de répondre aux besoins de la population urbaine pauvre de certa. s villes de la région de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) en matière de santé. 230 250 $ — 24 mois.

87-0043 Hépatite B (Saint-Christophe-et-Nevis)
Caribbean Epidemiology Centre, Trinité-et-Tobago. Évaluer la réponse immunitaire des enfants à deux vaccins contre l'hépatite B en fonction de la dose à administrer et du coût. 259 965 $ — 24 mois.

87-0044 Initation aux problèmes majeurs de santé dans les programmes d'études de médecine (Global) — Phase II
Université McMaster, Canada. Permettre à sa Faculté des sciences de la santé d'accueillir quatre boursiers qui participeront au projet sur les problèmes majeurs de santé dans les études médicales, projet du réseau des institutions d'enseignement des sciences de la santé pour les collectivités. 45 000 $ — 12 mois.

87-0046 Épidémiologie des maladies diarrhéiques (Indonésie)*
Universitas Andalas, Padang. Entreprendre une étude épidémiologique des maladies diarrhéiques dans la région rurale de Kecamatan Kuranji, à l'Ouest de Sumatra. 163 700 $ — 24 mois.

87-0060 Guide de construction de RFCEP (Philippines)
Kabalikat Ng Pamilyang Pilipino (KNPP), Manille. Promouvoir l'utilisation des réservoirs en ferrociment servant à la collecte des eaux de pluie. 25 490 $ — 28 mois.

87-0061 Lutte contre l'helminthiase (Sri Lanka)
Université de Ruhuna, Galle. Permettre à sa Faculté de médecine d'étudier la fréquence et la gravité des cas de parasitose causée par des helminthes transmis par voie cutanée au contact du sol, en vue d'améliorer le bien-être des populations rurales du Sud de Sri Lanka. 40 020 $ — 36 mois.

87-0073 Changements dans l'alimentation et le mode de vie (Maurice)
Ministère de la Santé, Port-Louis. Étudier l'alimentation et le mode de vie de la jeunesse mauricienne et plus spécifiquement de sous-groupes présentant un intérêt particulier. 28 965 $ — 12 mois.

87-0080 Participation de la collectivité à la promotion de la santé (Ghana)
École de médecine de l'Université du Ghana, Accra. Étudier comment les populations rurales participent au développement des services de santé et à la prévention des maladies en milieu rural. 15 183 $ — 16 mois.

87-0081 *Waterlines* (Global) — Phase II
Intermediate Technology Publications Limited, Royaume-Uni. Financer les activités de mise en marché et de publicité de *Waterlines* pour que ce magazine puisse continuer à diffuser de l'information jusqu'à la fin de la Décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement. 95 000 $ — 36 mois.

87-0084 Technologie du pompage de l'eau (Malaisie) — Phase III
Université de Malaya, Kuala Lumpur. Créer un centre régional de R&D en technologie de la pompe à main ; utiliser ce centre comme lieu de formation pour la fabrication, l'assemblage, l'installation et l'entretien de la pompe UNIMADE et établir un réseau de petites et grandes entreprises de production de pompes à main dans la région et ailleurs. 1 129 040 $ — 36 mois.

87-0085 Essais de pompes à main dans des conditions réelles (Kenya)
Kenya Medical Research Institute, Nairobi. Permettre au Centre de recherche médicale d'installer, de tester et d'évaluer 50 pompes à main UNIMADE Mark III dans divers puits (puits traditionnels et puits tubulaires) et de comparer la qualité de l'eau et le rendement de la pompe en fonction du type de puits. 200 090 $ — 24 mois.

87-0086 Survie des germes pathogènes (Zaïre)
Comité de développement socio-économique des Baha'is du Haut Zaïre, Kisangani. Permettre au Département de microbiologie de l'Université de Kisangani d'étudier la survie des germes pathogènes dans les excréments et le sous-sol des cabinets à fosse afin de déterminer le modèle et l'entretien (volume maximal de la fosse et fréquence de vidange) et réduire les risques pour la santé associés à la pollution de l'eau souterraine ou à la manipulation du contenu de la fosse. 98 690 $ — 24 mois.

87-0091 Étude socioéconomique du projet de pompe à main de l'EWWCA (Éthiopie)*
Université d'Addis-Ababa. Permettre à l'Institute of Development Research de faire une étude

socioéconomique exhaustive du projet financé par le CRDI «Recherche sur la technologie du pompage de l'eau (Éthiopie) — Phase II», en examinant plus particulièrement la participation du village au programme de la pompe à main, l'acceptation de la technologie par la communauté et l'influence du programme sur la vie quotidienne des villageois. 105 000 $ — 30 mois.

87-0092 Les femmes et la technologie de la pompe à main (Sri Lanka) — Phase II

Sarvodaya Economic Enterprises Development Service, Ratmalina. Appliquer les stratégies déterminées dans le project «Les femmes et la technologie de la pompe à main» à d'autres districts de la zone aride du Sri Lanka et installer un forage à coût modique, qui complétera le programme de Sarvodaya sur la pompe. 370 140 $ — 36 mois.

87-0100 Mortalité infantile (Nigéria)

Université d'Ibadan. Déterminer et analyser les relations entre l'environnement, la maternité, la mortalité et la santé des enfants dans deux zones écologiques différentes du Sud-Ouest du Nigéria. 36 240 $ — 12 mois.

87-0103 Élimination des excréments (Bolivie)

Proyecto Sucre-Ciudad Universitaria, Sucre. Améliorer les conditions sanitaires des régions à faible revenu de Sucre au moyen de latrines et d'un programme d'enseignement de l'hygiène. 83 700 $ — 24 mois.

87-0105 Helminthes transmis au contact du sol (Indonésie) — Phase II

Université Gadjah Mada, Yogyakarta. Permettre à son Département de parasitologie de prouver qu'un programme d'amélioration de la qualité de l'eau et de l'assainissement, géré par la collectivité et complété par un programme d'enseignement de l'hygiène, peut réduire de manière durable la prévalence des maladies liées à l'eau. 54 300 $ — 30 mois.

87-0111 Distomatoses hépatiques (Thaïlande) — Phase II*

Université Mahidol, Bangkok. Permettre à la Faculté de médecine tropicale de maintenir la faible prévalence des distomatoses hépatiques par un programme de nutrition et d'éducation sanitaire accompagné du traitement indiqué. 176 400 $ — 36 mois.

87-0122 Diagnostic de la dengue (Malaisie)*

Université Sains Malaysia, Penang. Permettre à l'École des sciences médicales de réduire le coût et le nombre des lits d'hôpitaux occupés par des personnes atteintes de la dengue durant les épidémies en repérant les cas susceptibles de développer les manifestations hémorragiques graves et le choc hypovolémique. 135 870 $ — 36 mois.

87-0124 Porines de la fièvre typhoïde (Chili)

Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Évaluer la production d'anticorps en réaction aux porines de la fièvre typhoïde afin de diagnostiquer la fièvre typhoïde, en établissant sa sensibilité, sa spécificité et sa fiabilité chez les cas graves et aussi déterminer si ces anticorps sont présents chez les porteurs chroniques et les sujets vaccinés. 179 290 $ — 24 mois.

87-0126 Filariose (République dominicaine)*

Centro de Investigaciones Biológicas y Adiestramiento, Saint-Domingue. Déterminer les caractéristiques épidémiologiques de la transmission de la filariose causée par le *Wuchereria Bancrofti* à Cabral, province de Barahona. 121 850 $ — 24 mois.

87-0137 Leishmaniose (Éthiopie)*

Université d'Addis-Ababa. Permettre à l'Institut de pathobiologie de déterminer l'étendue de la leishmaniose viscérale et ses conséquences socio-économiques chez les nouvelles populations des régions agricoles du Sud-Ouest de l'Éthiopie afin de recommander des stratégies d'intervention. 216 085 $ — 36 mois.

87-0138 Neurocysticercose (Pérou)

Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. Mettre au point une méthode sérologique rapide à utiliser dans le diagnostic, le traitement et l'épidémiologie de la neurocysticercose. 161 140 $ — 18 mois.

87-0153 Indépendance d'action des collectivités (Thaïlande)

Université Chulalongkorn, Bangkok. Permettre à sa faculté de génie de développer la capacité des collectivités de choisir, planifier, construire et gérer un programme d'eau et d'hygiène en fonction de leurs ressources et de leurs compétences. 52 480 $ — 18 mois.

87-0154 Diagnostic du SIDA (Global)

Program for Appropriate Technology in Health (PATH), États-Unis. Mettre au point un test rapide et simple pour déceler les anticorps de la famille des virus de l'immunodéficience humaine, les agents étiologiques du syndrome de l'immunodéficience acquise. 47 260 $ — 12 mois.

87-0155 Hygiène du travail dans l'industrie des métaux (Mexique)

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Mexico. Valider la méthodologie participative et éducationnelle qui servit dans la première phase de ce programme de recherche ayant pour but d'étudier les conditions de travail face à la santé des travailleurs. 90 760 $ — 18 mois.

87-0158 «Trou» de fontanelle (Libéria)

Cuttington University College, Monrovia. Étudier les croyances, les comportements et les pratiques populaires face au phénomène du «trou» de fontanelle afin de préparer une trousse éducative dont se servira le Ministère de la santé. 38 860 $ — 16 mois.

87-0171 Organisation et gestion des centres de soins primaires (Zambie)
University of Zambia, Lusaka. Étudier les mécanismes favorisant le travail d'équipe chez les professionnels de la santé, les autres secteurs et collectivités. 16 750 $ — 12 mois.

87-0172 Évaluation des infirmières de soins primaires (Indonésie)*
Ministère de la Santé, Indonésie, Jakarta. Permettre au Centre for Education of Health Manpower d'évaluer le rendement des diplômées du programme des infirmières de soins primaires/Perawat Kesehatan (PK) en examinant plus particulièrement leurs tâches, la qualité du service donné, la satisfaction qu'elles tirent de leur travail et les facteurs qui risquent d'affecter la qualité du programme. 213 170 $ — 24 mois.

87-0173 Charge polluante dans la Msimbazi (Tanzanie)*
Université de Dar es-Salaam. Permettre à sa Faculté de génie d'évaluer la nature et le niveau de pollution de la Msimbazi, en s'attachant particulièrement aux déchets industriels et aux ordures ménagères. 71 760 $ — 18 mois.

87-0187 Vaccination des écoliers contre l'hépatite B (Égypte)*
Suez Canal University, Ismailia. Étudier et comparer la cinétique de la réaction des anticorps au vaccin synthétique à base de levure contre le virus de l'hépatite B chez les sujets atteints et non atteints de bilharziose. 85 725 $ — 24 mois.

87-0192 Croissance faible (Malawi)*
Université de Malawi, Zomba. Permettre au Centre for Social Research d'étudier la nature complexe de la sous-alimentation au Malawi en examinant la variation saisonnière de la croissance et du bien-être des enfants et de leurs parents. 231 660 $ — 30 mois.

87-0198 Épidémiologie de la dengue (Malaisie) — Phase II*
Université de Malaya, Kuala Lumpur. Faire des études épidémiologiques et sérologiques fondamentales pour suivre l'évolution du virus de la dengue dans les régions où la maladie est endémique et pour déterminer les facteurs de risque susceptibles de favoriser la dengue hémorragique. 100 550 $ — 36 mois.

87-0200 Formation en gestion de la santé (Canada) — Phase III
Université de Toronto. Permettre à sa faculté de médecine d'offrir des bourses à 24 stagiaires pour suivre un cours en évaluation et en gestion des soins médicaux. 396 450 $ — 36 mois.

87-0204 Bilharziose (Étypte) — Phase IV*
University of Alexandria. Permettre au High Institute of Public Health et au Medical Research Institute d'évaluer l'efficacité de l'*Ambrosia maritima* comme moyen de lutte contre la schistosomiase dans une zone habitée du delta du Nil et récemment reconquise. 356 080 $ — 36 mois.

87-0211 Calcul du risque annuel de tuberculose (Botswana)*
Ministère de la Santé, Gaborone. Permettre à la Division de l'épidémiologie de calculer le risque annuel de tuberculose chez les enfants qui commencent l'école. 71 740 $ — 12 mois.

87-0212 Facteurs socio-économiques déterminants de la mortalité infantile à Rosario (Argentine) — Phase II
Administración Medica de Rosario. Permettre à son Centro de Estudios Sanitarios y Sociales d'analyser l'impact des facteurs comportementaux, socio-économiques et institutionnels sur la santé des enfants au cours de leur première année d'existence afin de proposer une stratégie d'amélioration des programmes de soins donnés par les mères. 37 000 $ — 12 mois.

87-0221 Incubateur de culture de la malaria (Philippines-global)*
Organisation mondiale de la santé/Bureau régional pour le Pacifique occidental, Manille. Permettre au Service de lutte contre la malaria du ministère de la Santé de produire et de distribuer, d'ici un an et au prix coûtant, aux chercheurs des pays en développement 100 incubateurs de terrain de l'OMS conçus spécialement pour faire le microtest *in vitro* standard de l'OMS pour observer la réponse de *Plasmodium falciparum* aux antipaludéens. 50 270 $ — 12 mois.

87-0231 Ethno-médecine et soins de santé (Kenya)*
Université Kenyatta, Nairobi. Permettre à son Département de géographie de rédiger, sur le rôle des guérisseurs traditionnels dans les soins de santé offerts aux ruraux, des recommandations de politique à utiliser dans la planification et l'implantation de meilleures stratégies de soins de santé primaire. 76 740 $ — 24 mois.

87-0232 Aide psycho-sociale et résultat des grossesses (Amérique latine)*
Centro Rosarino de Estudios Perinatales, Argentine, Universidade Católica do Pelotas, Brésil, Instituto Nacional de Salud Pública, Mexique, Ministerio de Salud Pública, Cuba. Créer un réseau d'experts latinoaméricains en sciences biomédicales et sociales pour étudier les effets de l'aide psychologique sur le résultat de grossesses. 953 133 $ — 24 mois.

87-0238 Évaluation des services de santé dans une région de réfugiés (Soudan)*
Office of the Commissioner for Refugees, Khartoum. Permettre à l'Office et au Département de médecine communautaire de la Faculté de médecine à l'Université de Khartoum de faire une analyse comparée du rendement et du fonctionnement du système des soins de santé dans une zone de réfugiés de la région de l'Est et dans une autre où il n'y a pas eu arrivée massive de réfugiés. 154 295 $ — 14 mois.

87-0239 Observation active de la tuberculose dans les collectivités éloignées (Mexique)*

Universidad Autonoma de Guerrero. Permettre au Centre de recherches sur les maladies tropicales d'étudier la faisabilité de surveillance de la tuberculose au sein de collectivités éloignées à l'aide d'un microscope portatif peu coûteux. 28 690 $ — 24 mois.

87-0241 Secteur minier (Bolivie)*

Comite Ejecutivo de la Universidad Católica Boliviana, La Paz. Analyser la morbidité dans les mines d'étain en étudiant deux mines représentatives : une mine coopérative et une mine d'État dans l'État de Potosi et déterminer le processus de cette morbidité chez les mineurs et leurs familles. 147 444 $ — 24 mois.

87-0243 Goitre endémique (Équateur)*

Fundación Ciencia para el Estudio de Hombre y la Naturaleza, Quito. Déterminer la prévalence et l'étiologie du goitre le long de la côte de l'Équateur. 147 990 $ — 24 mois.

87-0244 Mortalité maternelle et périnatale (Indonésie)*

Coordinating Board of Indonesian Fertility Research, Bandung. Déterminer l'incidence, l'étiologie et le risque de mortalité maternelle et périnatale, ainsi que le recours aux services de soins maternels et infantiles afin d'améliorer les services d'hygiène maternelle et infantile et de contrôle des naissances dans la province de Java centrale. 145 320 $ — 18 mois.

87-0245 Évaluation de l'administration et de la gestion des services de santé (Égypte)

Palestine Red Crescent Society, Héliopolis. Examiner ses méthodes et sa structure de gestion et d'administration, surtout en ce qui a trait aux politiques, à la planification et à l'organisation des services sociaux et de santé offerts aux collectivités qu'elle dessert. 232 210 $ — 15 mois.

87-0249 Immunisation contre l'hépatite B (Chine)*

Programme de technologie appropriée pour la santé, Canada. Étudier, dans le comté de Long An, le meilleur moyen d'intégrer la vaccination contre l'hépatite B au Programme étendu d'immunisation de la Chine. 334 525 $ — 48 mois.

87-0250 Progrès de l'immunisation (Thaïlande)*

Khon Kaen University. Permettre à sa Faculté de médecine d'étudier l'efficacité du programme étendu d'immunisation. 56 210 $ — 18 mois.

87-0252 Diabète et hypertension chez les femmes (Trinité-et-Tobago)*

Researchers for Education, Action and Development, Port of Spain. Étudier l'étiologie et le moyen de contrôler le diabète sucré et l'hypertension, deux causes majeures du décès et de l'incapacité chez les femmes de Trinité-et-Tobago. 84 760 $ — 12 mois.

87-0260 Infections aiguës des voies respiratoires (Chine)*

Institut de pédiatrie de la Capitale, Beijing. Créer, mettre en oeuvre et évaluer un programme complet de soins pédiatriques visant à réduire les taux de morbidité et de mortalité causés par les infections aiguës des voies respiratoires inférieures. 135 540 $ — 36 mois.

87-0264 Contenants pour trousses de soins de santé primaire (Global) — Phase II*

Programme de technologie appropriée pour la santé, États-Unis. Terminer la mise au point de contenants appropriés aux trousses de soins de santé primaire qu'utilisera le personnel de santé pour transporter le matériel médical. 284 690 $ — 18 mois.

87-0269 Programme de petites subventions — recherche sur les services de santé en Afrique*

Bureau régional pour l'Organisation mondiale de la santé, Congo. Promouvoir la conduite de recherches sur les déterminants sociaux, économiques et comportementaux de la santé et sur les méthodes de gestion qui permettront d'améliorer la répartition, l'équité et l'efficacité des services de santé. 328 580 $ — 24 mois.

87-0271 Vaccin contre la fièvre jaune (Nigéria)*

Ministère de la Santé, Nigéria. Permettre aux Laboratoires fédéraux de recherche sur les vaccins de moderniser et de renforcer les installations du Laboratoire de recherche sur le vaccin de la fièvre jaune de Yaba, Lagos; de promouvoir les règles appropriées au niveau de la production et du contrôle de la qualité et de garantir leur conformité aux normes de l'OMS et d'améliorer la fabrication de vaccins qualitativement et quantitativement en utilisant du matériel thermostable. 256 530 $ — 36 mois.

87-0272 Réadaptation (Jamaïque)

Disabled Peoples' International, Canada. Créer une base de données pour la Jamaïque et des méthodes d'enquête sur les handicaps pouvant être utilisées par d'autres pays antillais afin d'étudier la nature et la prévalence des handicaps physiques, les connaissances et les attitudes de la société face aux handicapés. 83 450 $ — 18 mois.

87-0274 Mortalité périnatale (Jamaïque) — Phase II*

Université des Indes occidentales, Kingston. Continuer à établir une base de connaissances destinée à améliorer les services de soins de santé maternels et infantiles pour ainsi réduire la morbidité et la mortalité périnatales. 239 700 $ — 12 mois.

87-0281 Recherche sur les maladies tropicales (Global) — Phase VII*

Organisation mondiale de la santé (OMS), Suisse.

Créer de nouvelles méthodes de prévention, de diagnostic et de traitement des maladies tropicales les plus répandues et de renforcer les capacités de recherche des pays en développement en offrant une formation en sciences biomédicales et diverses formes d'aide aux instituts. 400 000 $ — 24 mois.

87-0286 Latrines DAFF (Guatemala)*
Centro de Estudios Mesoamericano Sobre Tecnología Appropriada, Guatemala. Étudier l'accueil, aux points de vue technique et social, réservé aux cabinets familiaux de compostage et faire les recommandations nécessaires. 215 300 $ — 36 mois.

87-0287 Empoisonnement par les pesticides (Jordanie)*
Université Birzeit, Cisjordanie. Réduire les risques auquels s'exposent les agriculteurs de Cisjordanie et leurs familles qui utilisent les pesticides organophosphorés. 48 770 $ — 12 mois.

87-0292 Intoxication des enfants au cadmium et à l'arsenic (Mexique)*
Universidad Autónoma de San Luis Potosi. Évaluer l'ampleur de la contamination du milieu par l'arsenic et le cadmium dans les zones résidentielles adjacentes aux fondeurs de cuivre et de zinc de San Luis Potosi, et examiner la mesure dans laquelle la santé de la population risque d'avoir été affectée par l'exposition à ces métaux toxiques. 78 680 $ — 24 mois.

87-0293 Avitaminose A (Tanzanie)*
Tanzania Food and Nutrition Centre, Dar es-Salaam. Évaluer l'ampleur et la gravité de l'avitaminose A chez les enfants vivant dans une région tanzanienne exposée à la sécheresse. 57 490 $ — 12 mois.

87-0304 Vaccination contre l'hépatite B de sujets atteints de bilharziose (Égypte)*
Université du Caire. Permettre à son Département de médecine tropicale (immunologie) d'évaluer l'efficacité (immunogénicité) du vaccin conre le virus de l'hépatite B chez des sujets atteints de bilharziose afin d'établir de bonnes stratégies préventives de l'hépatopathie. 127 000 $ — 36 mois.

87-0305 Initiation aux problèmes majeurs de santé dans les programmes d'études de médecine — Phase III*
Université McMaster, Canada. Permettre à la Faculté des sciences de la santé d'aider les établissements d'enseignement des sciences de la santé à inculquer aux professionnels de la santé les connaissances, les capacités et les attitudes voulues pour répondre aux besoins de santé des collectivités. 77 960 $ — 12 mois.

87-0306 Éducation des mères et santé des enfants (Corée du Sud)*
Population Association of Korea, Séoul. Mieux connaître la relation entre l'éducation de la mère, son comportement et la santé de son enfant. 80 664 $ — 24 mois.

87-0308 Épidémiologie de l'hépatite B (Mozambique)*
Ministerio da Saude, Maputo. Permettre à l'Instituto Nacional de Saude d'évaluer l'épidémiologie de l'hépatite B chez les enfants et leur mère à Maputo et un programme d'immunisation contre le virus de l'hépatite B applicable dans le pays. 193 682 $ — 30 mois.

87-0309 Enseignement de l'hygiène pour prévenir le SIDA (Ouganda)*
Ministry of Local Government, Kampala. Permettre à l'Institut Nsamizi de formation en développement social de comprendre les connaissances, attitudes et habitudes des gens concernant le SIDA et de se servir des résultats de l'étude pour planifier un programme d'éducation du public. 33 395 $ — 12 mois.

87-0318 Ankylostome (Indonésie)*
Udayana University, Bali. Déterminer la prévalence de l'infestation à l'ankylostome en rapport avec l'anémie dans la province de Bali aux fins de prévoir une stratégie réalisable de prévention et de lutte. 68 500 $ — 24 mois.

87-0323 Maladie diarrhéique (Uruguay)*
Universidad de la República, Montevideo. Permettre au Departamento de Bacteriología y Virología de l'Instituto de Higiene de caractériser la maladie diarrhéique aiguë chez les enfants désavantagés de moins de 18 mois, de déterminer les facteurs susceptibles d'influer sur sa durée et son impact, et de proposer des moyens d'améliorer la gestion de la maladie. 52 380 $ — 24 mois.

87-1039 Pollution des eaux souterraines (Tanzanie)
Centre for Housing Studies du Institute, Dar es-Salaam. Étudier la contamination des eaux souterraines et de l'eau distribuée par les conduites dans les zones urbaines où existent des systèmes d'élimination des déchets afin d'élaborer des directives quant à l'emplacement de tels systèmes. 179 704 $ — 24 mois.

87-1041 Perfectionnement des établissements et recherche sur les services de soins de santé aux enfants (Chine-Canada)*
Université Sun Yat-Sen des sciences médicales, Guangzhou, Université de Toronto, Canada. Aider les Départements de nutrition infantile et clinique et l'Université Sun Yat-Sen des sciences médicales à devenir autonome dans le domaine de la nutrition de la population et de la recherche en nutrition. 478 950 $ — 60 mois.

87-1045 Amélioration de la qualité de la vie dans la vallée du Surkhet (Népal-Canada)*
Tribhuvan University, Katmandu, Université de Calgary, Canada. Recueillir des données sur les besoins fondamentaux des populations, y compris ceux qui sont liés à la santé et à la qualité de vie,

auprès de la population de la vallée de Surkhet. 626 052 $ — 24 mois.

Sciences de la terre et du génie

86-1027 Fabrication de briques à petite échelle (Nigéria–Canada)*

Nigerian Building and Road Research Institute, Lagos, Prairie Masonry Research Institute, Edmonton. Accroître l'accès à des logements adéquats aux habitants des régions rurales et urbaines en réduisant le coût des matériaux de construction et aussi créer des emplois par la mise sur pied de petites entreprises de fabrication de briques. 255 000 $ — 24 mois.

86-1029 Modules de microprocesseur appliqués aux machines-outils et au contrôle des processus (Inde–Canada)*

Production Aids and Control Electronics (India) Limited, Hyderabad, Institut d'ordinique du Québec, Ste-Thérèse. Étudier la fabrication de modèles de microprocesseurs à 16 bits destinés à des systèmes de contrôle numérique informatisé et au contrôle de processus et renforcer les compétences en recherche de Production Aids and Control Electronics (India) Limited en fournissant une expérience pratique sur les outils les plus perfectionnés que possède l'Institut d'ordinique du Québec. 593 455 $ — 24 mois.

87-0333 Phosphate d'Eppawala (Sri Lanka)*

Institute of Fundamental Studies, Colombo. Étudier le gisement de phosphate d'Eppawala dans l'optique de la production commerciale d'engrais partiellement acidulés pour les marchés locaux. 92 600 $ — 12 mois.

87-0341 Calcarénite (Maurice)*

Université de Maurice, Réduit. Permettre à l'École de technologie industrielle d'améliorer le logement à Rodrigues en rationalisant l'exploitation des gisements de calcarénite et en formulant des descriptions précises concernant l'utilisation des blocs tirés de ces gisements. 21 000 $ — 24 mois.

87-0342 Prévention de la maladie de Chagas par l'amélioration du logement (Paraguay)*

Universidad Católica de Paraguay, Asunción. Permettre au Centro de Technologia Apropriada et à l'Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de déterminer l'efficacité de diverses interventions dans la lutte contre la maladie de Chagas en milieu rural. 659 490 $ — 36 mois.

87-1003 Ensablement des ports (Chine–Canada)

Université de Nanjing, ministère des Pêches et Océans, Dartmouth. Déterminer les sources de sédiments et les taux de sédimentation et étudier les effets écologiques des déblais rejetés par les dragues dans les deux ports de l'île de Hainan, Sanya et Yangpu, et aux environs, afin d'aider à créer et entretenir des installations portuaires. 512 400 $ — 24 mois.

87-1004 Alliages d'aciers industriels (Brésil–Canada) — Phase II

Fundação Técnico-Educacional Souza Marques, Rio de Janeiro, Metallurgical Consulting Services, Ltd, Saskatoon. Mettre au point des méthodes d'évaluation des dommages causés aux tuyaux en acier, chrome et molybdène, afin de rendre les opérations plus sécuritaires, d'introduire un plan d'entretien préventif et d'améliorer, à l'intention de l'industrie pétrochimique, les tuyaux en acier coulé à forte teneur en alliage qui sont soumis à une haute température. 199 650 $ — 24 mois.

87-1005 Revêtement de toit en feuilles d'asphalte (Costa Rica–Canada)*

Instituto Tecnológico de Costa Rica, Cartago, Conseil national de recherches, Ottawa. Mettre au point un revêtement de toit en feuilles d'asphalte, peu coûteuses et durables, et contribuer ainsi à un programme de logements convenables pour les défavorisés. 332 600 $ — 36 mois.

87-1006 Stabilité des pentes (Brésil–Canada)*

Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Université de l'Alberta, Edmonton. Analyser les risques d'instabilité des pentes par rapport au comportement géotechnique des sols résiduels et colluviaux dans la région de Rio de Janeiro et préparer des directives pour mettre sur pied un plan d'urbanisation des favelas aménagées sur les pentes instables. 271 600 $ — 24 mois.

87-1007 Pollution associée à l'utilisation du charbon (Inde–Canada)

Institut indien de technologie, Bombay, Université Western Ontario, London. Évaluer l'impact sur l'environnement d'une consommation élevée de charbon dans les centrales thermiques; étudier et proposer des mesures correctives pour tenter de réduire les effets néfastes en améliorant le traitement des déchets ou en utilisant les produits obtenus à partir de ces déchets ou les deux. 369 500 $ — 36 mois.

87-1016 Système hydrologique altiplano (Bolivie–Canada)*

Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Universidad Técnica de Oruro, Université Laval, Sainte-Foy. Accroître les connaissances du système hydrologique du fleuve Desaguadero afin de proposer des solutions aux problèmes des inondations et de contribuer à la formation de chercheurs compétents dans le domaine de l'hydrologie et des ressources en eau. 315 527 $ — 36 mois.

87-1017 Productivité des aquifères du socle (Burkina Faso–Canada)*

Université de Ouagadougou, Université du Québec à Chicoutimi. Augmenter la proportion des forages à haut rendement lors de futures campagnes de forage pour l'alimentation en eau potable des petites agglomérations urbaines du Burkina Faso et

éventuellement des autres régions du socle métamorphique pré-cambrien en Afrique. 305 623 $ — 24 mois.

87-1018 Aquifères discontinus (Niger–Canada)

Université de Niamey, Université du Québec à Montréal. Examiner la structure et le fonctionnement des aquifères discontinus du socle à partir d'une étude des sites choisis dans des bassins disposant d'ouvrages hydrauliques en exploitation afin de mettre au point un modèle hydrogéologique national et régional. 309 230 $ — 36 mois.

87-1020 Constructions quinchas résistantes aux séismes (Pérou–Canada)

Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Université technique de la Nouvelle-Écosse, Halifax. Évaluer la résistance aux tremblements de terre des habitations Quinchas afin de créer un modèle à l'épreuve des séismes. 339 645 $ — 24 mois.

87-1021 Production de carmin à partir de cochenilles (Pérou–Canada) — Phase II

Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas, Lima, Université Simon Fraser, Burnaby. Mettre au point une technologie de production commerciale de carmin à haut rendement et à forte teneur en acide carminique. Les procédés établis seront conçus pour une usine pilote et la technologie transmise aux utilisateurs éventuels. 229 960 $ — 24 mois.

87-1025 Huiles essentielles (Bolivie–Canada)

Universidad Mayor de San Simón, Cochabomba, Université du Québec à Chicoutimi. Promouvoir l'utilisation des ressources naturelles renouvelables dans le Département de Cochabomba et développer une technologie qui permette l'écoulement de la production industrielle sur le marché bolivien et, éventuellement, sur les marchés extérieurs de la zone andine. 383 754 $ — 36 mois.

87-1032 Fonderie du fer ductile (Pérou–Canada)*

Instituto de Investigación Technológica Industrial y de Normas Técnicas, Lima, Université Queen, Kingston. Mettre au point des méthodes industrielles appropriées pour la production d'enveloppes de fer ductile de haute qualité à l'intention des petites et moyennes fonderies du Pérou. 249 700 $ — 36 mois.

87-1033 Ciment à base de cendres volcaniques (Bolivie–Canada)*

Ministerio de Planeamiento y Coordinación, La Paz, Université de Calgary. Mettre au point un ciment à base de calcaire et de pouzzolane et des matériaux de construction à base de ciment pour construire des logements à prix modique destinés aux pauvres. 300 000 $ — 36 mois.

87-1034 Adoption de technologies par les PME (Thaïlande–Canada)*

Département de promotion industrielle, Bangkok, Technonet Asia, Singapour, Conseil de recherche de la Saskatchewan, Saskatoon, Université de Saskatchewan, Saskatoon. Concevoir un système pour améliorer l'accès à la technologie et faciliter son adoption par des petites et moyennes entreprises (PME) en se servant surtout des efforts que déploient les diverses organisations de ces mêmes entreprises. 214 200 $ — 18 mois.

87-1035 Agrogéologie (Tanzanie–Canada) — Phase II*

Sokoine University of Agriculture, Morogoro, Université de Guelph. Améliorer la fertilité des sols tanzaniens en se servant des ressources géologiques locales. 497 500 $ — 36 mois.

87-1036 Anticorrosif à base de tanin de pin (Chili–Canada)

Universidad de Concepción, Université McMaster, Hamilton. Développer l'industrie chimique régionale de sorte qu'elle puisse se servir des sous-produits de *Pinus radiata* afin de créer de l'emploi et des revenus. 107 600 $ — 24 mois.

87-1044 Zones spéciales d'électronique (Malaisie–Canada)*

Institut malaisien de systèmes microélectroniques, Kuala Lumpur, Université Simon Fraser, Burnaby. Mener une étude économique ou industrielle de l'industrie de l'électronique de la Malaisie dans les zones de conditionnement des exportations et appliquer les résultats à l'élaboration de politiques nationales à ce sujet. 166 980 $ — 18 mois.

87-1046 Assèchement des étangs de boues industrielles (Malaisie–Canada)*

Université de Malaya, Kuala Lumpur, Université Teknologi Malaysia, Kuala Lumpur, Université McGill, Montréal. Mettre au point une méthode d'assèchement des étangs de boues industrielles efficace et économique qui utilisera, dans la mesure du possible, les technologies, les installations et les ressources disponibles dans les régions visées. 348 900 $ — 36 mois.

87-1048 SEAPOL (Asie du Sud-Est–Canada) — Phase II*

Université Chulalongkorn, Thaïlande, International Institute for Transportation and Ocean Policy Studies, Halifax, Université de Victoria. Continuer de renforcer les capacités régionales de recherche dans le domaine du Droit de la mer, fournir des exposés de principe aux gouvernements asiatiques sur la gestion des richesses naturelles et favoriser les échanges informels entre États sur des questions maritimes litigieuses. 407 990 $ — 30 mois.

87-1051 Carbonisation partielle de la tourbe (Burundi–Canada)*

Office national de la tourbe, Bujumbura, Société d'ingénierie Cartier Limitée, Québec. Mettre au point une technologie pour la transformation à petite échelle de la tourbe brute en charbon (un produit carbonisé) afin de satisfaire les besoins énergétiques des ménages. 145 365 $ — 16 mois.

87-1052 Adoption de technologies par les PME de Singapour (Singapour-Canada)*

Singapore Institute of Standards and Industrial Research (SISIR), Université de Saskatchewan, Saskatoon, Conseil de recherche de Saskatchewan, Saskatoon. Étudier les caractéristiques des PME qui ont réussi grâce à l'adoption de technologies, concevoir et essayer un mécanisme permettant d'améliorer l'efficacité de l'aide technologique du SISIR à l'égard des PME. 216 250 $ — 24 mois.

Sciences de l'information

87-0009 Centre international d'information sur le buffle (Global) — Phase II

Université Kasetsart, Thaïlande. Permettre au Département de zootechnie et à la bibliothèque principale de s'assurer que les services et produits du Centre international d'information sur le buffle (IBIC) soient disponibles aux usagers cibles et que la communauté scientifique contribue à tout le système d'IBIC. 80 160 $ — 24 mois.

87-0010 La communication au service du développement — Réseau d'information sur l'Asie et le Pacifique

Asian Mass Communication Research and Information Centre, Singapour. Accroître et améliorer sa capacité de rassembler de l'information sur les communications, la rendre utile pour le développement dans la région, en refaire la présentation et la diffuser. 303 000 $ — 36 mois.

87-0012 Service d'information et de documentation des Chambres de Commerce d'Afrique centrale (SIDCCAC)

Fédération des Chambres de commerce de l'Afrique centrale, Congo. Renforcer son service d'information et de documentation afin de lui permettre de recueillir, de traiter et de diffuser une information mise à jour, favorisant la croissance d'échanges commerciaux sous-régionaux et une meilleure connaissance des possibilités économiques existantes. 248 850 $ — 36 mois.

87-0042 Atlas de l'Éthiopie — Phase II

Agence éthiopienne de cartographie, Addis-Ababa. Publier un Atlas national multicolore de l'Éthiopie et le diffuser aux utilisateurs, à l'échelle locale et internationale. 91 510 $ — 12 mois.

87-0047 Repidisca — Nicaragua

Organisation panaméricaine de la santé, États-Unis. Permettre à l'Instituto Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados de mettre sur pied un service d'information sur le génie sanitaire et la gestion des eaux au service du développement national. 43 945 $ — 24 mois.

87-0049 Services d'information sur l'urbanisation (Uruguay)

Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo. Établir un service national d'information bibliographique sur l'urbanisation. 59 845 $ — 24 mois.

87-0052 Appui et amélioration — Documentation agricole en Mauritanie — Phase II

Société nationale pour le développement rural (SONADER), Nouakchott. Élever ses capacités au niveau des institutions documentaires des pays limitrophes pour lui permettre de remplir sa mission de Centre national de documentation agricole et de développement rural. 93 715 $ — 24 mois.

87-0055 Projet d'expérimentation et de formation en communications informatisées en Asie

Asia Monitor Resource Centre, Hong Kong. Développer des techniques de communications informatisées appropriées en Asie, promouvoir et faciliter ce développement au sein d'organisations axées sur l'action et intéressées à l'essor des mouvements populaires. 78 686 $ — 24 mois.

87-0058 Information pour le développement rural et urbain (Chili)

Centro de Estudios en Tecnologías Appropiadas para América Latina (CETAL), Valparaíso. Créer au CETAL un Service d'information sur les technologies appropriées. 57 662 $ — 24 mois.

87-0059 Gestion moderne des systèmes d'information (Sahel)

Institut du Sahel, Bamako, République du Mali. Permettre au Réseau sahélien d'information scientifique et technique d'organiser un séminaire qui mettra à la disposition de 17 cadres africains les méthodes théoriques et pratiques pour créer ou gérer des systèmes d'information en utilisant les nouvelles technologies. 90 167 $ — 6 mois.

87-0083 Service coopératif de transfert de l'information des collèges agronomiques thaïs

Ministère de l'Éducation, Bangkok. Permettre au Collège agricole Lamphun de fournir, par ses collèges agricoles, de l'information aux enseignants, aux élèves et aux fermiers, en améliorant et en renforçant son système d'éducation agricole. 129 000 $ — 36 mois.

87-0089 Information sur l'administration publique (Amérique latine) — Phase III

Centre latino-américain d'administration du développement (CLAD), Venezuela. Soutenir les organismes gouvernementaux, la communauté universitaire et les autres unités en Amérique latine, aux Caraïbes et en Espagne, au moyen d'un système informatique s'appuyant sur un réseau latino-américain, coordonné par le Centre de documentation du CLAD. 310 000 $ — 36 mois.

87-0090 Système national d'information (Soudan)

Conseil national pour la recherche, Khartoum. Permettre à son Centre national de documentation d'automatiser ses services d'information et de construire une base de données bibliographiques nationale pour l'information scientifique, technologique et socio-économique. 91 700 $ — 36 mois.

87-0093 Réseau d'information sur la formation professionnelle en Asie et dans le Pacifique

Asian and Pacific Skill Development, Programme de l'Organisation internationale du travail, Pakistan. Créer ou renforcer cinq centres de documentation sur la formation professionnelle en Asie du Sud et du Sud-Est. 198 600 $ — 24 mois.

87-0094 Réseau africain d'information sur la formation professionnelle

Centre interafricain pour le développement de la formation professionnelle (CIADFOR) du Bureau international du travail, Côte d'Ivoire. Développer un système d'information reposant sur les unités d'information spécialisées dans le domaine de la formation des pays-membres du CIADFOR. 203 500 $ — 36 mois.

87-0095 Système d'information sur la gestion des pêcheries (Trinité-et-Tobago)*

Ministère de la Production alimentaire, de l'Exploitation des mers, de la Foresterie et de l'Environnement, Port d'Espagne. Permettre à sa Division des pêcheries de mieux manipuler les diverses données nécessaires pour gérer les ressources piscicoles en créant un système d'information pour la gestion des pêches. 229 625 $ — 36 mois.

87-0096 Réseau d'information sur l'eau et l'hygiène (Indonésie)

Ministère des Travaux publics, Jakarta. Permettre au Directorat général des établissements humains de faire les travaux préparatifs pour la création d'un réseau national de documentation et d'information sur l'eau et l'hygiène en Indonésie. 306 225 $ — 36 mois.

87-0097 Système africain de documentation et d'informations sur les grandes endémies

Organisation de coordination et de coopération pour la lutte contre les grandes endémies (OCCGE), Burkina Faso. Développer et renforcer les structures documentaires de l'OCCGE et démarrer un réseau interrégional de documentation sur les grandes maladies endémiques. 282 225 $ — 24 mois.

87-0098 Centre national de documentation en santé publique (Tchad)

Ministère de la Santé publique, Ndjaména. Mettre en place un système d'information et de documentation en santé publique au Centre national de documentation en santé publique. 175 800 $ — 24 mois.

87-0101 Réseau régional d'information sur les femmes arabes — Phase préliminaire

Université américaine du Caire, Égypte. Permettre au Centre de recherche sociale de choisir et d'approuver la structure ou l'organisation qui garantirait le bon fonctionnement du RINAW. 90 500 $ — 18 mois.

87-0102 Langues nationales du Bénin

Centre national de linguistique appliquée, Cotonou. Renforcer la recherche linguistique au Bénin afin de fournir à l'État les éléments nécessaires à la prise de décision en ce qui concerne l'utilisation officielle des langues nationales. 80 000 $ — 24 mois.

87-0106 Centre-ressource MINISIS (Chine)

Centre d'information scientifique et technique, Beijing. Établir un centre-ressource MINISIS à Beijing dans un établissement qui connaît MINISIS, surtout dans des bibliothèques et des centres de documentation. 112 600 $ — 24 mois.

87-0107 Réseau d'étude des systèmes de production en Afrique de l'Ouest

Recherche et développement des cultures vivrières dans les zones semi-arides (SAFGRAD), Burkina Faso. Permettre au Réseau d'étude des systèmes de production en Afrique de l'Ouest de mettre en place un système d'information et de documentation au sein de l'organe de coordination du RESPAO. 203 265 $ — 24 mois.

87-0108 CEHANET (Global)

Organisation mondiale de la santé, Égypte. Permettre au Regional Centre for Environmental Health Activities (CEHA) de créer et coordonner un réseau d'information sur l'eau et l'hygiène (CEHANET) dans l'Est de la Méditerranée. 252 000 $ — 24 mois.

87-0116 Système arabe d'information géologique et minière

Organisation arabe des ressources minières, Maroc. Créer un réseau arabe d'information géologique et minière qui permettra de réunir et de traiter la documentation publiée et non publiée dans ce domaine afin de la diffuser efficacement auprès des utilisateurs. 166 415 $ — 36 mois.

87-0117 Services d'information — Commission de développement industriel (Sri Lanka)*

Industrial Development Board, Moratuwa. Multiplier et améliorer ses services d'information technologique en donnant accès à d'autres sources d'information et en introduisant de nouvelles méthodes de diffusion de l'information. 176 715 $ — 36 mois.

87-0127 Centre d'information sur le bambou (Chine)

Académie chinoise de foresterie, Beijing. Permettre à l'Institut d'information scientifique et technologique sur la foresterie de créer un centre d'information sur le bambou. 154 300 $ — 36 mois.

87-0146 Réseau d'information sur la banane et la banane plantain — Phase préliminaire (Global)

Réseau international pour l'amélioration de la banane et de la banane plantain (INIBAP), France. Établir un système d'information qui répondra aux besoins des usagers de l'INIBAP. 469 000 $ — 24 mois.

87-0157 Base de données nationale et utilisation de réseaux informatisés de données — Mexique

Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Mexico. Étudier comment la collaboration et la création de réseaux informatisés peuvent améliorer le développement et l'utilisation des bases de données nationales et faire des expériences avec le réseau national mexicain de commutation par paquets pour montrer son utilité et favoriser son utilisation. 41 789 $ — 18 mois.

87-0167 Télédétection appliquée à la pêche au thon et à l'espadon (Chili)

Universidad Católica de Valparaíso. Permettre à la Escuela de Ciencias del Mar d'utiliser efficacement les cartes de température de surface de l'eau de mer, qui réunissent des informations permettant d'aider les petits pêcheurs à repérer le thon et l'espadon. 71 330 $ — 24 mois.

87-0184 Service d'information sélective sur les pêches (SISP) (Global) — Phase II : Projet analyse et fourniture de documents

International Center for Living Aquatic Resources Management (ICLARM), Philippines. Continuer de fournir les services suivants : un service de signalement courant; un service de questions-réponses sur les pêches; un service de recherches bibliographiques; un service de fourniture de documents; un service d'évaluation de la littérature scientifique par des moyens scientométriques; la publication de mini comptes rendus; la promotion de l'utilisation d'autres services et sources d'information dans le même domaine. 147 600 $ — 24 mois.

87-0189 Centre-ressource MINISIS — ALDOC (Maghreb)*

Centre de documentation et d'information de la Ligue des États arabes, Tunisie. Aider les usagers du système de gestion de bases de données bibliographiques à avoir accès aux services de soutien en arabe, grâce à la création d'un centre-ressource MINISIS. 200 000 $ — 36 mois.

87-0193 Réseau national d'information économique et commerciale (Algérie)*

Centre national d'information et de documentation économiques, Alger. Consolider et rationaliser l'ensemble du système d'information économique sur le plan national afin d'améliorer son efficacité, de diversifier et d'étendre ses services et d'amorcer la décentralisation à l'échelle régionale. 95 000 $ — 18 mois.

87-0194 Système d'information (Global) — SATIS

SATIS, Utrecht, Pays-Bas. Créer un système de classification, un thésaurus et un guide des ressources en formation et dresser un répertoire des ressources et des possibilités en matière de formation. 268 900 $ — 36 mois.

87-0195 Système d'information sur les pêches côtières (Chili)*

Ministerio de Economía, Santiago. Permettre à l'Instituto de Fomento Pesquero d'aider le Subsecretaría de Pesca à gérer et à exploiter les pêches continentales en mettant au point et en testant un système d'information de la gestion des pêches côtières. 119 680 $ — 24 mois.

87-0203 Thésaurus sur les réfugiés (Global)

Haut commissaire des Nations-Unies pour les réfugiés, Suisse. Produire un thésaurus multilingue sur les réfugiés qui servira tant à l'organisation (bureaux locaux et siège social) qu'au nouveau réseau international de documentation sur les réfugiés. 93 300 $ — 18 mois.

87-0214 Réseau régional d'information en sciences sociales CLACSO (Amérique latine)*

Conseil latinoaméricain de sciences sociales (CLASCO), Argentine. Améliorer ses capacités de recherche en sciences sociales plus particulièrement et celles de la région en général en fournissant des services d'information appropriés et efficaces. 97 000 $ — 24 mois.

87-0217 Système national d'information pour la science et la technologie (Costa Rica)

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Technológicas, San José. Permettre au ministère de la Science et de la Technologie de coordonner, de planifier et de mettre en oeuvre des politiques de recherche scientifique et technologique qui répondent aux priorités et aux besoins nationaux exposés dans le Plan de développement national. 88 600 $ — 24 mois.

87-0228 Essai de communication par paquets radio (Lesotho)*

Lesotho Telecommunications Corporation, Maseru. Éprouver et évaluer l'utilité des techniques de transmission radio par paquets et leur application aux besoins de communication et de diffusion d'information en milieu rural. 149 000 $ — 24 mois.

87-0247 Diplôme en bibliothéconomie et sciences de l'information (University of the South Pacific)*

University of the South Pacific, Fidji. Mettre en place un programme de formation en bibliothéconomie au niveau de 1er cycle, au profit des pays de la région, et tenir des ateliers régionaux et nationaux sur des sujets jugés prioritaires. 243 500 $ — 48 mois.

87-0248 REDATAM (CELADE) (Amérique latine et les Antilles) — Phase II*

Commission économique pour l'Amérique latine, Chili. Permettre au Centre latinoaméricain de démographie d'aider les pays à intégrer les facteurs démographiques à la planification de leur développement et de s'assurer que les recensements de la population et des logements de 1990 en Amérique latine et aux Antilles fournissent des données à cette fin. 214 700 $ — 24 mois.

87-0253 Système national d'information (Jordanie)*

Société royale des sciences, Amman. Permettre au Centre d'information scientifique et technique et au Centre d'information socioéconomique de mettre sur pied un système national d'information sur les secteurs public et privé, grâce à la création, la gestion et la coordination de bases et de centres de données. 420 000 $ — 24 mois.

87-0256 Réseau d'information au service du développement international sur la recherche en cours (Global)*

Association des instituts de recherche et de formation en matière de développement de l'Asie et du Pacifique, Malaisie, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Argentine, Conseil pour le développement de la recherche économique et sociale en Afrique, Sénégal, Association européenne des instituts de recherche et de formation en matière de développement, Pays-Bas. Améliorer le niveau d'information sur la recherche en sciences sociales et promouvoir la collaboration régionale et interrégionale afin de faciliter le processus de développement. 274 000 $ — 36 mois.

87-0278 Cours de formation de bibliothécaires paraprofessionnels (Népal)*

Université Tribhuvan, Kirtipur. Permettre à sa Bibliothèque centrale de former des bibliothécaires paraprofessionnels afin qu'ils organisent leur bibliothèque et répondent aux besoins de leur clientèle. 51 000 $ — 24 mois.

87-0282 Système d'information sur les caisses de crédit latino-américaines (FECOLAC)*

Fundación Educativa de la Confederación Latinoamericana de Cooperativas de Ahorro y Crédito, Panama. Renforcer et développer les caisses de crédit comme composante du développement en fournissant des informations pertinentes en temps opportun aux membres de ces caisses. 97 600 $ — 24 mois.

87-0303 DEVINSA - Maldives*

Ministère de la Planification et du Développement, Malé. Renforcer les sources d'information du pays aux fins du développement économique et social, en participant au projet du Réseau d'information sur le développement en Asie du Sud (DEVINSA). 31 400 $ — 24 mois.

87-0317 ECOKNOWMICS : système expert sur microordinateur d'aide à la planification économique et à l'établissement de politiques (Philippines)*

Social Weathers Station Inc., Quezon City. Créer un prototype de logiciel montrant comment les microordinateurs et l'intelligence artificielle pourraient offrir une solution rentable à la gestion et à l'intégration de données et de modèles économiques aux fins de planification et d'établissement de politiques. 60 000 $ — 12 mois.

87-0339 Personnes-ressources de MINISIS (Amérique latine)*

Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Mexico. Montrer l'efficacité de personnes-ressources de MINISIS comme moyen de fournir formation et assistance aux nouveaux usagers nationaux et régionaux et promouvoir l'utilisation du logiciel MINISIS comme outil de traitement de l'information à travers l'Amérique latine. 94 180 $ — 24 mois.

87-1012 Brevets : Information technologique (Antilles-Canada)

Commission économique pour l'Amérique latine et les Antilles, Chili, Consommation et Corporations, Canada. Renforcer et améliorer les divers aspects de la propriété industrielle par l'information sur les brevets et fournir un programme qui permettra de mettre à profit l'information technologique pour le développement industriel de la région des Caraïbes. 383 955 $ — 36 mois.

87-1019 Cahier d'information sur les poisons destiné aux pays en développement (Global)

Organisation mondiale de la santé, Suisse, Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, Canada, Centre de toxicologie du Québec, Canada. Créer un cahier d'information multilingue (français, anglais, espagnol) sur le diagnostic et le traitement des empoisonnements; mettre sur pied une banque de données sur les produits trouvés localement et sur les cas d'empoisonnement; renforcer la capacité des pays en développement de prévenir et de traiter les cas d'empoisonnements chimiques. 256 000 $ — 36 mois.

87-1023 Apport de la télédétection à la cartographie pédologique (Maroc-Canada)

Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, Rabat, Université de Sherbrooke. Choisir et adapter une méthodologie basée sur la télédétection par satellite pour la cartographie pédologique au Maroc et préparer une équipe de chercheurs marocains pour son utilisation. 135 355 $ — 24 mois.

87-1037 Télédétection et planification des aménagements agraires (Mali-Camada)

Ministère de l'Agriculture, Bamako, Université Laval, Québec. Améliorer les compétences de la Direction nationale du génie rural du Mali en utilisant des applications de la télédétection afin d'identifier les meilleurs sites d'aménagement agraire dans la vallée du fleuve Niger. 145 303 $ — 24 mois.

Sciences sociales

86-0243 Planification et politique énergétiques (Afrique de l'Est et Afrique australe)

Agence suédoise de coopération en recherche avec les pays en développement. Subventionner un programme de recherche et de formation en vue de répondre aux besoins des responsables des politiques

et de la planification et de doter la région des compétences nécessaires dans le domaine de la recherche sur les politiques énergétiques. 288 620 $ — 30 mois.

87-0002 Petites bourses régionales (Pérou) — Phase II

Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales, Lima. Administrer un programme de petites bourses destiné à améliorer la capacité de recherche des universités provinciales du Pérou. 108 000 $ — 24 mois.

87-0005 Adaptation socioéconomique dans les collectivités indiennes (Équateur)

Centro Andino de Acción Popular, Quito. Créer un modèle d'analyse du processus de changement dans les collectivités rurales du Nord des Andes afin de trouver des mécanismes d'aide appropriés à ces collectivités. 87 000 $ — 18 mois.

87-0006 Changement technique et structurel dans l'industrie du vêtement (Turquie)

Turkish Social Science Association, Ankara. Examiner les causes du dynamisme de l'industrie du vêtement en Turquie et déterminer les nouveaux investissements et nouvelles politiques nécessaires pour maintenir et accroître la compétitivité de ce secteur. 43 670 $ — 18 mois.

87-0008 Ajustement et changement technologique dans la petite métallurgie (Nicaragua)*

Instituto Nicaraguense de Investigaciones Económicos y Sociales, Managua. Étudier le processus d'adaptation d'un ensemble d'industries de la petite métallurgie, les effets de cette adaptation sur l'expansion des industries, les stratégies de transfert de technologie et les politiques de planification dans ce secteur de l'économie. 78 090 $ — 21 mois.

87-0011 Diffusion de technologies d'invention locale (Sierra Leone)

Université de Sierra Leone, Freetown. Définir les facteurs qui influent, de façon positive ou négative, sur le succès des technologies développées localement. 52 850 $ — 24 mois.

87-0017 Petites subventions de recherche (Afrique de l'Est) — Phase V

Organization for Social Science Research in Eastern Africa (OSSREA), Éthiopie. Renforcer la capacité de recherche en sciences sociales en incitant les universitaires locaux à faire des recherches qui permettront de comprendre les changements sociaux et économiques dans les pays de l'Afrique orientale et de l'Afrique australe. 284 510 $ — 24 mois.

87-0020 Enseignement secondaire (Argentine) — Phase II

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Renforcer et consolider un programme intégré de recherche, de diffusion et de formation afin de mieux comprendre les innovations au niveau de l'enseignement secondaire. 199 800 $ — 30 mois.

87-0031 Établissements de réfugiés (Somalie) et Réseau de recherche sur les réfugiés (Afrique, Asie)

Haqabtir, Mogadishu. Dresser un profil socioéconomique et démographique des réfugiés et des non-réfugiés habitant les zones de refuge de la Somalie et financer la création d'un réseau de chercheurs travaillant dans le cadre de projets sur les réfugiés subventionnés par le CRDI en Afrique et en Asie. 213 000 $ — 30 mois.

87-0040 Travailleurs saisonniers et modernisation de l'agriculture (Chili)

Grupo de Estudios Agro-Regionales, Santiago. Étudier la situation des travailleurs saisonniers et temporaires dans les régions chiliennes productrices de fruits destinés à l'exportation face à leur comportement démographique, au marché du travail et à l'accès aux services sociaux. 133 000 $ — 24 mois.

87-0045 Politique monétaire dans les pays les moins avancés de production primaire à faible revenu (Global)

Overseas Development Institute, Londres. Recueillir des informations sur certains aspects de la politique monétaire de ces pays; évaluer cette politique monétaire en fonction de ses succès ou de ses échecs et, de manière plus générale, en fonction de son rôle de stabilisatrice de l'économie. 49 000 $ — 21 mois.

87-0050 Effet des nouvelles technologies de communication (Pérou)

Centro de Estudios sobre Cultura Transnacional, Lima. Permettre à l'Instituto para América Latina d'explorer l'effet des nouvelles technologies télévisuelles, des structures institutionnelles et des relations inter-industrielles sur les systèmes de télévision nationale en Amérique latine et évaluer les chances de création d'une industrie de la télévision économiquement viable, autonome, répondant aux besoins du pays. 90 530 $ — 18 mois.

87-0051 Changement technologique et développement agroindustriel (Uruguay)

Centro de Investigaciones Económicas, Montevideo. Définir les moyens d'améliorer l'exportation de l'agroindustrie, ses obstacles et déterminer les éléments-clés de la structure décisionnelle nécessaire pour promouvoir le progrès technique. 80 330 $ — 18 mois.

87-0053 Marchands ambulants d'aliments dans le secteur parallèle (Inde)

Centre of Studies in Social Sciences, Pune. Aider le gouvernement à élaborer une politique visant à réglementer, surveiller et faciliter le commerce des marchands ambulants. 38 440 $ — 24 mois.

87-0054 Politiques d'aide au secteur parallèle (Kenya)

Université de Nairobi. Permettre au Département de la planification rurale et régionale de formuler des politiques de crédits et de formation pour le secteur parallèle au Kenya. 77 400 $ — 24 mois.

87-0057 Organisations gérées par les collectivités (Équateur)
Centro de Educación y Promoción Popular, Quito. Étudier les facteurs qui déterminent le succès ou l'échec des programmes communautaires réalisés par des organisations paysannes. 56 900 $ — 12 mois.

87-0071 Le rôle des femmes dans les syndicats (Argentine)
Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales, Buenos Aires. Identifier les facteurs politiques, sociaux et idéologiques qui éloignent les travailleuses des mouvements syndicaux. 45 630 $ — 12 mois.

87-0074 Réforme de la sécurité sociale (Jamaïque)
Université des Indes occidentales, Kingston. Permettre à l'Institut de recherche sociale et économique d'étudier le Plan national d'assurance de la Jamaïque et proposer des changements précis qui permettront d'améliorer sa gestion et en assureront la solidité financière. 38 300 $ — 9 mois.

87-0075 Hyperinflation, récession et croissance (Bolivie)
Universidad Católica Boliviana, La Paz. Permettre à l'Instituto de Investigaciones Socioeconómicas d'étudier l'impact de l'hyperinflation et des efforts de stabilisation sur la structure de production de la Bolivie, en s'attachant particulièrement au secteur manufacturier. 74 000 $ — 18 mois.

87-0076 Programmes de repeuplement — régime foncier (Antilles) — Phase II
Université des Indes occidentales, Barbade. Évaluer le principe et la pratique des collectivités agricoles telles qu'elles sont formulées dans les politiques des pays concernés. 61 800 $ — 18 mois.

87-0077 Trajectoires des élèves de l'enseignement général (Côte d'Ivoire)
Centre interafricain de recherches et d'études supérieures en sciences de l'éducation, Lomé. Retracer le parcours académique et professionnel des élèves interviewés en 1979 dans les lycées et collèges d'enseignement général en Côte d'Ivoire et évaluer l'efficacité interne et externe du système d'éducation. 40 700 $ — 12 mois.

87-0078 Programme de recherche et de formation : Centre démographique du Caire (Égypte) — Phase V
Centre démographique du Caire. Réaliser ses objectifs de recherche et de formation en 1988, en aidant 10 étudiants africains inscrits au programme du diplôme général, du diplôme spécial et de la licence en démographie. 161 100 $ — 12 mois.

87-0087 Incidence de la pénurie de bois de feu sur le travail des femmes et l'alimentation des familles (Burkina Faso)
Société africaine d'études et de développement, Ouagadougou. Étudier l'impact de la rareté croissante de bois de feu au Burkina Faso sur la charge de travail des femmes et sur l'alimentation des familles dans les régions rurales. 53 100 $ — 18 mois.

87-0088 Gestion de la dette (Nicaragua)*
Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales, Managua. Analyser la gestion de la dette au Nicaragua. 26 340 $ — 18 mois.

87-0099 Emploi non agricole (Indonésie)
National Planning Agency, Jakarta. Permettre à son bureau de la main-d'oeuvre d'évaluer l'emploi rural non agricole des femmes à Java. 89 000 $ — 14 mois.

87-0109 L'électrification rurale en Argentine : diffusion des micro-usines hydroélectriques
Instituto de Economía Energética, Buenos Aires. Étudier les mécanismes juridiques, institutionnels et financiers qui permettraient de fournir de l'électricité à plus de communautés rurales de Misiones grâce à une combinaison des systèmes d'électricité centralisés et décentralisés. 65 950 $ — 18 mois.

87-0112 Consortium international pour la recherche économique (Afrique subsaharienne)*
Fondation Rockefeller, États-Unis, ou la corporation qui sera créée afin d'administrer ledit projet. Fournir des fonds pour la création d'un programme de recherche en macroéconomie en Afrique subsaharienne financé par un groupe d'organismes donateurs. 750 000 $ — 36 mois.

87-0120 Logements locatifs et partagés (Amérique latine)*
Instituto Universitario de Pesquisas do Rio de Janeiro, Brésil, Pontificia Universidad Católica de Chili, Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos, Mexique, Centro de Estudios Urbanos, Venezuela, University College London, Royaume-Uni. Analyser les marchés de logements locatifs et partagés dans de grandes villes d'Amérique latine (Brésil, Chili, Mexique et Venezuela) et faire des recommandations concernant la politique à ce sujet. 366 700 $ — 24 mois.

87-0121 Réseau de la recherche en macroéconomie (Amérique latine)
Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Colombie. Financer une co-recherche sur l'ajustement structurel et l'efficacité des politiques de stabilisation et mettre en place un programme de formation de jeunes universitaires dans les centres participants. 485 000 $ — 36 mois.

87-0125 Réseau de recherche éducationnelle de l'Afrique orientale et australe — Phase II*
University of Botswana, University of Zambia, National University of Lesotho, Makerere University, Ouganda, University of Swaziland, ministère de l'Éducation, Tanzanie, ministère de l'Éducation, Éthiopie. Financer le réseau de recherche en éducation de l'Afrique orientale et australe afin de favoriser la collaboration et l'échange d'information

entre les chercheurs aux niveaux national, régional et international. 375 000 $ — 24 mois.

87-0129 Analyse de la politique économique (Chili) — Phase II

Corporación de Investigaciones Económicas para Latinoamérica, Santiago. Analyser une stratégie et des politiques pour affronter les problèmes à court et à long terme de l'Amérique latine. 519 620 $ — 24 mois.

87-0139 Agriculture sous contrat (Asie du Sud-Est)*

Thai University Research Association, ministère de l'Agriculture, Indonésie, Université de Malaisie. Évaluer l'expérience d'agriculture à contrat réalisée dans certains pays, particulièrement en ce qui a trait au bien-être du petit paysan et à la politique de développement agricole. 247 750 $ — 24 mois.

87-0140 Négociation du calendrier d'amortissement de la dette (Global) — Phase II

Alternativas de Desarrollo, Costa Rica. Examiner les conséquences de la conditionnalité réciproque et de la réglementation bancaire sur la gestion de la dette des pays moins développés. 155 500 $ — 24 mois.

87-0142 Ajustements de la balance des paiements (Pérou) — Phase III

Grupo de Análisis para el Desarrollo, Lima. Étudier les problèmes macroéconomiques péruviens les plus urgents, trouver des moyens d'observer les politiques de rechange et prévoir leurs effets à court terme. 174 500 $ — 24 mois.

87-0143 Développement urbain et politiques (Équateur) — Phase II

Centro de Investigaciones CIUDAD, Quito. Étudier les problèmes urbains choisis et les politiques s'y rapportant dans le contexte de l'urbanisation contemporaine de l'Équateur. 300 000 $ — 36 mois.

87-0144 Le panier de consommation alimentaire en Bolivie

Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social, La Paz. Déterminer l'évolution de la consommation des aliments, les canaux de distribution des principaux produits alimentaires et les stratégies alimentaires de survie élaborées par la population dans les principaux centres urbains et ruraux du pays. 130 700 $ — 24 mois.

87-0145 Incidence socioéconomique régionale des zones de transformation des produits d'exportation (Asie) — Phase II*

University of the Philippines, Centre for Guangdong Social and Economic Development Studies, Chine, Seoul National University, Corée, University of Sydney, Australie. Étudier les aspects sociaux et économiques des liens de sous-traitance qui ont été établis entre les entreprises situées dans les zones de transformation des produits d'exportation et celles situées en région rurale. 122 900 $ — 12 mois.

87-0150 Fécondité chez les adolescentes (Cameroun)

Ministère du Plan et de l'Aménagement du territoire, Yaoundé. Permettre à la Direction de la statistique et de la comptabilité nationale de comprendre le phénomène de la fécondité des adolescentes, ses répercussions sur la scolarisation, la mortalité maternelle et infantile, ses causes socio-économiques et culturelles et ses implications quant à la contraception. 151 720 $ — 18 mois.

87-0152 Les femmes et la modernisation de l'agriculture dans le Nord-Est du Brésil*

Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Permettre à l'Instituto de Pesquisas Sociais (IPS), d'évaluer l'impact de la modernisation agricole sur la condition des femmes très pauvres du Nord-Est du Brésil qui travaillent à des projets d'irrigation et qui sont victimes de discrimination au travail. 160 500 $ — 24 mois.

87-0159 Fécondité et comportements socio-psychologiques chez les adolescentes (Mali)

École normale supérieure, Bamako. Permettre à l'Institut supérieur de formation pour la recherche appliquée de mener une étude psychologique détaillée sur le comportement des adolescents face à la fécondité. 93 700 $ — 24 mois.

87-0160 Fécondité chez les adolescentes (Mauritanie)*

Direction de la statistique et de la comptabilité de Mauritanie, Nouakchott. Permettre au Centre d'études démographiques et sociales de mener une analyse approfondie de la fécondité des adolescentes en utilisant principalement les données de l'Enquête nationale mauritanienne sur la Fécondité. 52 100 $ — 24 mois.

87-0162 Organisations communautaires (Pérou)*

Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco. Permettre à l'Instituto de Investigación UNSAAC-NUFFIC d'étudier le succès relatif des collectivités paysannes et d'envisager les adaptations de nature à en faire le type d'organisation de choix favorisant le développement rural au Pérou. 68 450 $ — 18 mois.

87-0166 Enfants indiens et leurs difficultés d'apprentissage de la lecture dans les écoles primaires guatémaltèques

Universidad del Valle de Guatemala. Examiner les méthodes d'enseignement actuelles et leurs résultats chez les Indiens et les «ladino» (hispanophones) dans les écoles publiques afin d'établir des directives visant à améliorer la lecture chez les enfants. 21 230 $ — 12 mois.

87-0176 Fécondité chez les adolescentes (Côte d'Ivoire)*

Direction de la statistique, Abidjan. Mener une analyse approfondie des données de «l'Enquête ivoirienne de fécondité». 86 400 $ — 24 mois.

87-0181 Programme d'études supérieures en collaboration (Antilles) — Phase III
Université des Indes occidentales, Jamaïque. Appuyer le programme d'études supérieures en finançant quinze bourses d'étude, six au niveau de la maîtrise et neuf au niveau de la maîtrise ou du doctorat. 76 200 $ — 12 mois.

87-0183 Surmonter la crise économique (Barbade)
Université des Indes occidentales, Bridgetown. Permettre à l'Institut de recherche sociale et économique de produire des informations axées sur une politique qui pourrait améliorer l'efficacité des stratégies d'ajustement et, en même temps, réduire l'impact des récessions sur les femmes à faible revenu et leur famille. 55 610 $ — 18 mois.

87-0202 Balance des paiements, épargnes et investissements (Colombie) — Phase III
Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo, Bogotá. Étudier la relation entre les variables financières et la production, la consommation, l'investissement, l'emploi et la balance des paiements dans l'économie colombienne. 128 600 $ — 24 mois.

87-0207 Programme régional de consultation et d'examen de la recherche en éducation (Asie du Sud-Est) — Phase II*
Groupe de consultation et d'examen de la recherche en éducation de l'Asie du Sud-Est, Malaisie. Maintenir et renforcer les réseaux entre les chercheurs en éducation, les décideurs et les praticiens dans les pays de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE). 304 000 $ — 36 mois.

87-0208 Étude des intervalles génésiques (Inde) — Phase III*
National Council of Applied Economic Research, New Delhi. Déterminer les facteurs de fécondité, de mortalité et de santé en Inde. 185 300 $ — 36 mois.

87-0210 Petites entreprises dans le domaine de l'aluminium (Ghana)*
National Service Secretariat, Accra. Permettre à l'Université du Ghana d'étudier les petites usines de fabrication d'aluminium dans les régions urbaines et rurales du Ghana et, en particulier, les technologies utilisées et les possibilités d'emploi. 150 710 $ — 24 mois.

87-0213 Examen des établissements scientifiques et de la politique scientifique en Inde*
Centre for the Study of Developing Societies, New Delhi. Étudier le développement des établissements et de l'infrastructure scientifiques en Inde. 84 360 $ — 30 mois.

87-0215 Changements dans la fécondité en Asie du Sud-Est
Upecon Foundation, Philippines. Définir et mesurer les effets de la croissance économique et du développement socio-économique sur la fécondité et ses changements en Asie du Sud-Est. 62 000 $ — 12 mois.

87-0219 Déterminants du risque de diarrhée, Mindanao (Philippines)
Xavier University, Cagayan de Oro City. Permettre à l'Institut de recherche pour la culture de Mindanao de faire de la recherche anthropologique interdisciplinaire pour évaluer les facteurs de risque liés à la maladie, à Mindanao. 16 300 $ — 12 mois.

87-0220 Politique industrielle (Équateur) — Phase II*
Centro de Planificación y Estudios Sociales, Quito. Examiner les effets des politiques gouvernementales sur l'expansion industrielle. 162 630 $ — 24 mois.

87-0251 Gouvernements locaux dans les villes intermédiaires (Amérique latine)*
SUR-Documentación, Estudios, Educación, Chili. Analyser la capacité des communes de quelques villes intermédiaires en Argentine, en Bolivie, au Brésil, en Colombie, au Chili, en Équateur et au Pérou, de répondre aux nécessités de la population, particulièrement celle dont les revenus sont les plus faibles. 440 000 $ — 24 mois.

87-0259 Milieu familial et capacités d'apprentissage des enfants (Chili)*
Centro de Estudios y Atención del Niño y la Mujer, Santiago. Identifier les facteurs sociaux et familiaux associés au rendement scolaire peu élevé des enfants d'âge préscolaire, et mettre au point une stratégie d'intervention afin de favoriser l'interaction familiale. 50 000 $ — 18 mois.

87-0265 L'alphabétisation par l'école et les collectivités (Ouganda)*
Institut d'enseignement pédagogique, Kampala. Canaliser les efforts de l'école et de la collectivité afin de promouvoir l'alphabétisation et améliorer ainsi la qualité de la vie à l'école et dans la collectivité. 157 000 $ — 24 mois.

87-0268 Recherche qualitative et formation en éducation extra-scolaire (Thaïlande)*
Ministère de l'Éducation, Bangkok. Permettre à son Département d'éducation extra-scolaire de développer, chez des enseignants dans ce domaine, la capacité de recueillir et de valider des données et de les utiliser aux fins de la planification et de la gestion. 95 000 $ — 30 mois.

87-0273 Appauvrissement mondial et développement durable (Argentine-Canada)*
Fondation Bariloche, Argentine, Université de Colombie-Britannique, Vancouver. Examiner les concepts et les mécanismes liés à l'appauvrissement et à la dégradation de l'environnement dans le monde. 53 640 $ — 6 mois.

87-0276 Fécondité chez les adolescentes (Nigéria)*
Bureau national de la population, Lagos. Analyser la fécondité chez les adolescentes à partir

principalement de l'enquête nationale sur la fécondité. 89 800 $ — 24 mois.

87-0279 Programme national de l'alcool : ses conséquences et son rôle dans le contexte énergétique (Brésil)

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Évaluer le Programme national brésilien sur les combustibles face à la baisse récente des prix internationaux du pétrole et à l'augmentation de la production nationale afin de formuler des recommandations de politique concernant le rôle du programme au sein du système énergétique du pays. 187 040 $ — 30 mois.

87-0280 Caractéristiques de l'emploi et politiques sociales dans le secteur public (Argentine)*

Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires. Étudier l'emploi des femmes dans le secteur public de l'Argentine. 71 720 $ — 18 mois.

87-0283 Secteur des très petites et petites entreprises (Costa Rica)*

Universidad Nacional, Heredia. Permettre à l'Instituto de Estudios Sociales en Población d'évaluer les caractéristiques et le rôle socioéconomique des très petites et petites entreprises dans le développement national et déterminer les mesures institutionnelles afin d'accélérer leur développement. 74 300 $ — 15 mois.

87-0284 Éducation et développement des coopératives en Amérique latine — Phase II

Consejo de Educación de Adultos de America Latina, Chili. Examiner les facteurs organisationnels, structuraux et socioéconomiques qui influent sur le développement, la pratique et les effets de l'enseignement au sein des coopératives. 89 800 $ — 22 mois.

87-0289 Économie politique et stabilisation (Turquie)*

Turkish Social Science Association, Ankara. Évaluer les effets des politiques d'ajustement structural sur la classe ouvrière et la paysannerie turques. 18 600 $ — 12 mois.

87-0295 Envois de fonds des migrants (Bangladesh)*

Bangladesh Institute of Development Studies, Dacca. Étudier la migration de la main-d'oeuvre vers le Moyen-Orient afin d'évaluer les effets de l'exode de la main-d'oeuvre qualifiée, ainsi que les façons d'utiliser efficacement les envois de devises des migrants. 41 190 $ — 12 mois.

87-0298 Impact de l'exploitation minière sur la condition socioéconomique des femmes (Inde)

Institute of Social Studies Trust, New Delhi. Évaluer en détail les coûts et les avantages de l'exploitation minière dans le Kumaon, région du centre-est de l'Himalaya indien, en examinant d'abord l'effet de cette exploitation sur les moyens d'existence des femmes. 87 370 $ — 24 mois.

87-0299 Étude régionale de l'enseignement technique et professionnel (Amérique latine)*

Banque mondiale, États-Unis. Permettre au Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre la Formación Profesional de mener une étude détaillée de l'histoire, de l'évolution et du fonctionnement actuel des systèmes d'enseignement technique et professionnel en Amérique latine. 43 420 $ — 12 mois.

87-0301 Effet du changement social et économique sur les femmes dans la région de la lagune Ada Congor (Ghana)

Université du Ghana, Legon. Permettre à l'Institut des études africaines d'étudier les effets du changement social et économique sur les femmes de la région du lagon, tant au chapire de la reproduction que de la productivité. 17 890 $ — 9 mois.

87-0302 Enseignants ruraux et efficacité des écoles (Chili)*

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago. Étudier le profil des enseignants ruraux et leur formation antérieure par rapport à leurs habitudes d'enseignement et l'apprentissage des élèves. 57 350 $ — 16 mois.

87-0307 Troisième âge et services sociaux (Colombie)*

Corporación Centro Regional de Población, Bogotá. Produire des documents d'information et établir une méthodologie afin de créer et d'implanter une politique nationale sur le troisième âge fondée sur l'analyse des interrelations entre le vieillissement de la population et le développement du pays. 72 950 $ — 14 mois.

87-0310 Participation et gouvernement local (Chili)*

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Santiago. Mener une étude approfondie des politiques et programmes du gouvernement qui s'adressent aux plus pauvres, ainsi que des interventions sociales des organisations non gouvernementales dans la métropole de Santiago. 82 870 $ — 24 mois.

87-0311 Établissements représentatifs et politiques sociales (Uruguay)*

PEITHO - Sociedad de Análisis Político, Montevideo. Analyser les facteurs politiques et bureaucratiques qui influent sur la formulation et l'application des politiques sociales au niveau de l'administration municipale de Montevideo. 74 130 $ — 15 mois.

87-0312 Les organisations non gouvernementales et les politiques gouvernementales (Inde)*

Society for Participating Research in Asia, New Delhi. Définir la participation actuelle et potentielle des ONG comme promotrices du développement ayant un rôle à jouer dans la décision et l'application de politiques et mécanismes de rassemblement des demandes populaires. 70 480 $ — 24 mois.

87-0313 Établissements représentatifs et politiques sociales (Argentine)

Centro Latinoamericano para el Análisis de la Democracia, Buenos Aires. Analyser et définir le lien qui existe entre l'État, les partis politiques, les syndicats et les associations commerciales et étudier leur rôle dans l'élaboration de politiques sociales et leur application. 82 720 $ — 18 mois.

87-0314 Diffusion de meilleurs fourneaux à combustible issu de la biomasse (Chine)*

Université Tsinghua, Beijing. Permettre à l'Institute for Techno Economic and Energy Systems Analysis d'analyser et d'évaluer le système de conception et de diffusion de fourneaux améliorés à l'échelle nationale. 84 370 $ — 24 mois.

87-0316 Étude de la politique scientifique et technologie de la Colombie (Colombie)*

Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas, Bogotá. Étudier la politique scientifique et technologique colombienne actuelle et recommander un nouveau plan à long terme pour le pays. 103 630 $ — 18 mois.

87-0321 Le rôle des médias dans l'éducation non institutionnalisée (Argentine)*

Centro de Estado y Sociedad, Buenos Aires. Décrire et analyser la relation entre les besoins en éducation et la demande des populations des secteurs démunis et le rôle éducatif des médias désormais soumis aux nouvelles politiques du gouvernement. 101 250 $ — 22 mois.

87-0322 Discrimination sociale et éducation au Pérou*

Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Permettre à sa Faculté des sciences sociales d'identifier les mécanismes actuels de discrimination fondée sur l'appartenance ethnique, le sexe ou le travail au sein du système d'enseignement afin de les contrecarrer et de contribuer à la création d'un milieu démocratique dans la communauté de l'enseignement. 86 100 $ — 18 mois.

87-0326 Les femmes, le marché du travail et la crise économique (République dominicaine)*

Centro de Investigación para la Acción Feminina, Santo Domingo. Recueillir des données sur les conditions de vie et de travail des citadines en République dominicaine et sur les caractéristiques de leur participation économique et sociale. 86 990 $ — 24 mois.

87-0330 Accès à la propriété foncière (Kenya)*

Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes, Nairobi. Faire comprendre les facteurs déterminant l'accès des femmes à la propriété foncière et montrer comment ces facteurs influent sur le rôle des femmes dans les ménages agricoles et la gestion de la production agricole. 46 820 $ — 24 mois.

87-0332 Exode des femmes au Mali : ses conséquences*

Institut des sciences humaines, Bamako. Cerner les conséquences sociales, économiques et culturelles de l'exode féminin vers les régions urbaines afin d'aider les associations féminines des zones urbaines et rurales à faire de la migration une expérience positive. 75 700 $ — 24 mois.

87-0337 Les femmes et la pauvreté urbaine (Inde)*

Society for the Promotion of Area Resource Centres, Bombay. Recueillir des informations sur les conditions de vie des pauvres des régions urbaines, particulièrement sur les femmes, de telle sorte que les collectivités locales, de même que les praticiens d'autres régions puissent les utiliser. 149 290 $ — 36 mois.

87-0340 Migration de la main-d'oeuvre et politiques d'emploi (Venezuela)*

Ministerio del Trabajo, Caracas. Permettre à l'Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de l'Universidad Católica Andres Bello d'étudier la migration, l'emploi et les besoins en formation chez la main-d'oeuvre industrielle dans deux districts frontaliers. 15 000 $ — 8 mois.

87-0344 Réseau de recherche sur le rôle des sexes (Tanzanie)

Eastern and Southern African Management Institute (ESAMI), Arusha. Accorder des subventions à ceux qui participent à des séminaires sur la méthodologie de recherche afin qu'ils puissent mettre en oeuvre les projets de recherche touchant les femmes et le développement; et encourager la création d'un réseau de personnes intéressées à faire de la recherche sur les questions liées aux femmes et au développement. 227 480 $ — 24 mois.

87-1013 Investissement canadien à l'étranger par le biais des petites et moyennes entreprises (Argentine-Canada)

Université du Québec, Montréal. Permettre au Centro de Estudios de Desarrollo y Relaciones Económicas Internacionales, Buenos Aires, en collaboration avec le Centre de recherche en développement industriel et technologique, Montréal, d'analyser empiriquement le rendement et l'effet du transfert de technologie par un groupe de petites et moyennes entreprises canadiennes. 63 240 $ — 12 mois.

87-1038 Interaction enseignant - élève et rendement scolaire (Inde-Canada)*

Educational Research Foundation, Pune, et Université de l'Alberta, Edmonton. Présenter à un groupe de chercheurs de l'Inde des méthodes de recherche ethnographique qui complètent et intègrent d'autres méthodes de recherche éducationnelle (étude de cas, de comportement, et étude qualitative, expérimentale et quasi expérimentale). 77 450 $ — 10 mois.

87-1042 L'enseignement en Chine (Chine-Canada) — Phase III*

East China Normal University, Shanghai, Université de Victoria. Examiner les programmes, les ouvrages didactiques, les méthodes d'enseignement en classe, les méthodes d'administration et d'évaluation internes des écoles moyennes en Chine et formuler des recommandations quant aux réformes possibles. 205 950 $ — 27 mois.

87-1053 Organisations de participation communautaire en Amérique centrale et dans les Antilles*

Centro de Estudios Sobre América, Cuba, Université des Indes occidentales, Kingston, Université York, Canada. Permettre à l'Institute of Social and Economic Research, au Centre for Research on Latin America and the Carribean, et au Centro de Estudios Sobre América de faire une analyse comparée du rôle actuel et potentiel des organisations de participation communautaire comme structures capables de démocratiser la formulation et l'implantation de politiques publiques en Jamaïque, à Cuba, au Nicaragua et au Costa Rica. 131 370 $ — 24 mois.

Projets préliminaires des divisions

Outre les activités énumérées dans les pages précédentes, le CRDI subventionne de nombreux projets, relativement modestes, pour appuyer d'une façon ou d'une autre les activités en cours des divisions. Il peut s'agir, par exemple, d'ateliers ou de séminaires sur les priorités de la recherche dans une région ou dans un domaine particulier, de permettre à des chercheurs de pays en développement de participer à des réunions d'experts dans différentes parties du monde ou, encore, de donner l'occasion à un spécialiste de visiter et seconder l'équipe d'un projet dans un autre pays.

La plupart des projets préliminaires couvrent les coûts de réunions ou de consultations qui sont, directement ou indirectement, reliées aux recherches financées par le CRDI. Au cours de l'année financière écoulée, le CRDI a approuvé des projets préliminaires au coût total de 6 227 000 $. En voici quelques exemples :

- Un institut agricole thaïlandais a mis la dernière main à un dictionnaire agricole anglais-thaï comprenant 600 000 mots.
- Des chercheurs de plusieurs pays d'Amérique latine et des Antilles se sont réunis pour explorer des moyens d'améliorer les conditions des petits producteurs caféiers.
- Quinze chercheurs se sont donné rendez-vous pour mettre sur pied un réseau d'échange sur les systèmes culturaux dans les Antilles.
- Un consultant a fait une tournée en Inde pour étudier les groupes d'éducation populaire impliqués dans le développement communautaire.
- Une conférence internationale sur la leishmaniose, une maladie tropicale, a été tenue à Ottawa, en juin. Elle a réuni plus de cinquante participants.
- Un consultant a aidé les représentants ougandais à dégager des options constitutionnelles.
- À Manille, en janvier, un atelier international sur le rôle des femmes dans la prestation des services en eau et l'hygiène a été tenu.
- Trente personnes ont participé à un atelier de formation sur l'édition savante dans les Caraïbes.
- Un hydro-géologue canadien a visité le Burkina Faso pour préparer un projet en collaboration.
- Un groupe d'étude a analysé les politiques de lutte à la sécheresse en Afrique pour réviser les efforts des intervenants en la matière.

Bourses

Bourses Pearson

Les boursiers sont inscrits à l'Université d'Ottawa et à l'Université Carleton à un programme d'études en administration publique qui n'est pas sanctionné par un diplôme et qui comporte un stage dans un ministère.

Anassi, Abdelkhalek (Maroc)

Brito, Maria Cecilia Wey de (Brésil)

Fadaq, Mohammed Ahmed (Yémen)

Issar, Ranjit (Inde)

Kikala, Philip (Papouasie-Nouvelle-Guinée)

Luengo, Oscar Humberto (Chili)

Mivuba, Antime (Burundi)

Mkondiwa, George C. (Malawi)

Mukuna, Ka Mukuna Longola (Zaïre)

Ouédraogo, Marceline (Burkina Faso)

Palomino Gamarra, Maria Teresa (Pérou)

Paranawithana, Upul (Sri Lanka)

Picar Jimenez, Gloria (Philippines)

Raja Kamarudin, Bin Raja Ahmad (Malaisie)

Salia, Edward K. (Ghana)

Sandhu, Deepak (Inde)

Sigiliano, Ernesto de Campos (Brésil)

Bourses accordées dans le cadre de projets

Abagi, Jared O. (Kenya)
Études de doctorat en sociologie éducationnelle; Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, Université McGill, Montréal, Québec, Canada

Buelna, Geraldo (Mexique)
Formation pratique dans le domaine des biotechnologies et des procédés avancés de traitement et de récupération des eaux usées; Pig and Poultry Research Training Institute, Singapour

Jeng, Momodou (Gambie)
Doctorat en démographie sociale; Département de sociologie, Université Western Ontario, London, Ontario, Canada

Kabbah, Shecou-Bah (Sierra Leone)
Maîtrise en approvisionnement en eau et assainissement; Water and Engineering for Developing Countries, Loughborough University of Technology, Loughborough, Leics., R.-U.

Makambila, Casimir (Congo)
Thèse de doctorat en microbiologie; Laboratoire de microbiologie, Université de Clermont FD II, France

Mosimanyana, Bernard M. (Botswana)
Études de doctorat en zootechnie; Faculté des études supérieures, Université de Guelph, Guelph, Ontario, Canada

Mpemi, Malijeng Theresia (Lesotho)
Maîtrise en économie agricole; Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Musi, Mahlape (Lesotho)
Maîtrise en éducation; Université Queen, Kingston, Ontario, Canada

Mwangi, Joel G. (Kenya)
Formation dans le domaine des perfectionnements récents de la culture tissulaire dans la production et la gestion des cultures; Bath, Avon, R.-U.

Njiru, Daniel M. (Kenya)
Maîtrise en agroforesterie; Université de Nairobi, Nairobi, Kenya

Peng, Chun (Chine)
Études de doctorat en physiologie du poisson; Département de zoologie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta, Canada

Sall, Oumar (Mauritanie)
Formation en pisciculture; Centre de formation piscicole, Bouaké, Côte d'Ivoire

Sheikh, Omar Mohamed (Somalie)
Formation au niveau de la maîtrise en sélection et génétique des plantes; Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, Inde

Sogue, Ousmane (Sénégal)
Entreprendre des études en vue d'obtenir une maîtrise en urbanisme; Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Sopeng, Limpho (Lesotho)
Entreprendre une maîtrise en économie agricole;

Département d'économie agricole, Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Bourses accordées dans le cadre de programmes

Achacha, John (Kenya)
Recherche sur la formation au fonctionnement du décortiqueur; Rural Industries Innovation Centre, Gaborone, Botswana

Alarcon, Angelica (Guatemala)
Études en vue de l'obtention d'un diplôme de maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Anon, Manmontri (Thaïlande)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en épidémiologie clinique; Département d'épidémiologie clinique et de biostatistiques, Université McMaster, Hamilton, Ontario, Canada

Aquino, Luis A. (El Salvador)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Bah, Mamadou (Sénégal)
Études en vue d'obtenir une maîtrise en bibliothéconomie et sciences de l'information; École de bibliothéconomie et sciences de l'information, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Banda, Elizabeth E. (Malawi)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat en sciences infirmières; Maryland University, Baltimore, MD, É.-U.

Barrera, Rafael A. (El Salvador)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Beltrand, Olga R. (Uruguay)
Entreprendre une maîtrise en sociologie; Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Département de sociologie, Instituto Universitaria de Pesquisas do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brésil

Boyce, Stephen Leo (Barbade)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en biologie du poisson; Département de biologie, Université des Indes occidentales, Bridgetown, Barbade

Cai-Yao, Yuan (Chine)
Formation en production des légumes; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thaïlande

Camará, Iaia (Guinée-Bissau)
Formation technique, travaux pratiques et visites à d'autres centres de documentation en information; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbonne, Portugal

Diallo, Anis (Sénégal)
Formation en recherche en aquiculture; Auburn University, Auburn, AL, É.-U.

Dottin, Milagros (Dominique)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en démographie; Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, Colegio de México, Mexico, Mexique

Dumangane, Adélia Sansão (Mozambique)
Formation technique, travaux pratiques et visites à d'autres centres de documentation en information; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbonne, Portugal

Filmus, Daniel Fernando (Argentine)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en éducation; Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brésil

Garcia-Vela, Luis A. (Guatemala)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sciences des aliments; Université de Guelph, Guelph, Ontario, Canada

Gasarasi, Charles P. (Tanzanie)
Recherche de doctorat sur le terrain sur les effets des exilés et des réfugiés africains sur les relations entre les États africains; Department of Political Science, Tulane University, New Orleans, MS, É.-U.

Ghani, Zainal (Malaisie)
Études de doctorat en éducation; University of Southampton, Southampton, Hants, R.-U.

Gnom, Aly (Sénégal)
Recherches en gynécologie-obstétrique; Service de gynécologie-obstétrique, Maternité de la Belle de Mai, Marseille, France

Godinez, Caroline (Guatemala)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en aliments et nutrition; Faculté d'études supérieures, Université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada

Goh, Sing Yau (Malaisie)
Études avancées sur la théorie et l'application des phénomènes de circulation des liquides simulés par ordinateur; Imperial College, Londres, R.-U.

Gonzalez, Emilio P. (Nicaragua)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Guisado, Chita (Chili)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en zoologie; Universidad Austral de Chile, Valdivea, Chili

Gutierrez, Maria Isabel (Colombie)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en épidémiologie et en biostatistiques; Département

d'épidémiologie et de biostatistiques, Université McGill, Montréal, Québec, Canada

Hasrom, Encik bin Haron (Malaisie)
Formation en édition et ouvrages pédagogiques; Banff School of Fine Arts, Banff, Alberta, Canada

Hoanh, Mai Thach (Vietnam)
Étude de l'amélioration des tubercules au moyen des techniques de polyculture; Visayas State College of Agriculture, Baybay, Philippines

Hong Fu, Yang (Chine)
Formation en recherche sur les légumes; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thaïlande

Hubert, Seri Z. (Côte d'Ivoire)
Thèse de doctorat en économie rurale; Institut national agronomique, Paris, France

Injai, Aissatu (Guinée-Bissau)
Formation technique, travaux pratiques et visites à d'autres centres de documentation en information; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbonne, Portugal

Irias, Jorge A. (Honduras)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Kamal, Medhat El-Sayed (Égypte)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat en épidémiologie clinique; Programme international d'épidémiologie clinique, Université McMaster, Hamilton, Ontario, Canada

Kandasamy, Veeranan (Inde)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en santé publique; Institute of Public Health, University of the Philippines, Manille, Philippines

Kangsdarn, Devahastin (Thaïlande)
Séminaire de recherche en communications; Université de Hawaï, Honolulu, HI, É.-U.

Khanal, Prakash (Népal)
Formation en planification des communications; Programme des Nations Unies pour le développement, formation en développement et planification des communications, Bangkok, Thaïlande

Kimani, John (Kenya)
Cours de formation en planification de l'énergie rurale; Technische Hogeschool Twente, Enschede, Pays-Bas

Krawczyk, Nora (Argentine)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat en éducation; Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brésil

Larrea, Carlos (Équateur)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat sur la pensée sociale et politique; Faculté des études supérieures, Université York, Downsview, Ontario, Canada

Mahmood, Syed A. (Bangladesh)
Recherche préparatoire à une thèse de doctorat en économie; Université d'Oxford, Oxford, R.-U.

Maritim, Gabriel K. (Kenya)
Participer à un atelier de surveillance alimentaire; Centre de formation de l'Organisation mondiale de la santé, Réunion, Maurice

Martins, Balmira Langa (Mozambique)
Formation technique, travaux pratiques et visites à d'autres centres de documentation en information; Centro de Informação e Documentação Amilcar Cabral, Lisbonne, Portugal

Morales, Mario R. (Guatemala)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Morris, Kerwyn Leslie (Saint-Vincent-et-Grenadines)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en biologie des poissons; Université des Indes occidentales, Cave Hill, Barbade

Mtalo, Elifuraha G. (Tanzanie)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en génie (arpentage); École des études supérieures et de la recherche, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick, Canada

Muacanhia, Thomas (Mozambique)
Formation en méthodes de recherche sur l'écologie des aphides; Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes, Nairobi, Kenya

Obando, Carlos S. (Costa Rica)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Oyeyinka, Oyebanji (Nigéria)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat fondé sur une thèse traitant de la politique technologique et de l'acquisition des technologies d'industrialisation; Groupe de politique scientifique et technologique, Université de Sussex, Brighton, Sussex, R.-U.

Pradhan, A.S. (Népal)
Formation en planification des communications; Programme des Nations Unies pour le développement, formation en développement et planification des communications, Bangkok, Thaïlande

Sam-Abbenyi, Amos (Cameroun)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en médecine communautaire; Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Sharma, Shiva P. (Népal)
Recherche sur le terrain au Népal pour un doctorat

en économie; School of Economics, La Trobe University, Melbourne, Australie

Simmons, Vasiti D. (Fidji)
Programme de maîtrise en bibliothéconomie et cours avancés en information; Université de Hawaï, Manoa, HI, É.-U.

Somchit, Chaipakdee (Thaïlande)
Formation en communications et changement — économie de l'information; Université de Hawaï, Honolulu, HI, É.-U.

Somé, Ytouara Robert (Burkina Faso)
Suivre une formation supérieure en gestion; Centre africain d'études supérieures en gestion, Dakar, Sénégal

Thomas, Abator (Sierra Leone)
Études de maîtrise sur les ressources au service de l'apprentissage; Department of Library and Information Studies, Université de technologie de Loughborough, Loughborough, Leics., R.-U.

Uribe, Gabriela (Venezuela)
Formation en programmes de recherche; Training Research Program, Centro de Estudios del Desarrollo, Caracas, Venezuela

Valittuti, G. (Costa Rica)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise en sociologie; Confederación Universitaria Centroamericana, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

Villareal, Michael (Philippines)
Entreprendre une maîtrise en zootechnie; Central Luzon State University, Los Baños, Philippines

Wong, Tat Meng (Malaisie)
Études en vue de l'obtention d'un doctorat en technologie de production de larves et de culture des bivalves; Station biologique du Pacifique, Nanaimo, Colombie-Britannique, Canada

Wu, Yunying (Chine)
Études de maîtrise en agroforesterie; University of the Philippines, Los Baños, Philippines

Xin, Zhang (Chine)
Formation en production des légumes; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thaïlande

Yunlai, Xiao (Chine)
Formation en production des légumes; Asian Vegetable Research and Development Center, Bangkok, Thaïlande

Bourses liées aux établissements

Abduliah, Ramli B. (Malaisie)
Cours de formation en production de larves de carpe; Asian Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, Chine

Balajadia, Lilibeth C. (Philippines)
Cours de formation en production de larves de carpe; Asian Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, Chine

Batururimi, Emmanuel (Burundi)
Maîtrise en administration de la santé avec spécialisation en recherche et planification; Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Gempis, Carmen L. (Philippines)
Cours de formation en production de larves de carpe; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, Chine

Gningue, Youssoupha (Sénégal)
Effectuer un stage de perfectionnement en recherche-formation-action; Département d'administration de la santé, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Hongwei, Yu (Chine)
Études en vue de l'obtention d'une maîtrise sur les maladies du poisson; Département de microbiologie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta, Canada

Kamya, Elizabeth R. (Ouganda)
Formation en bibliothéconomie et en sciences de l'information; Librarianship and Information Science, International Graduate Summer School, Aberystwyth, R.-U.

Khelifi, H'Mida (Tunisie)
Entreprendre des études en vue d'obtenir une maîtrise en sciences économiques; Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada

Liu, Qingyan (Chine)
Cours d'anglais pour les étudiants étrangers et cours de maîtrise en cytobiologie; Département de biologie, Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton, Nouveau-Brunswick, Canada

Mat, Abd Majid B. (Malaisie)
Cours de formation en production de larves de carpe; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, Chine

Mshigeni, Kelo E. (Tanzanie)
Assister aux réunions des doyens canadiens des études supérieures et visiter certains centres d'études supérieures du Canada; Canada

Muze, Agnes S. (Tanzanie)
Entreprendre une maîtrise en philosophie des publications; Université de Stirling, Stirling, R.-U.

Conseil national de recherches (Canada)
Permettre à l'agent principal de recherche de se

rendre à Garoua, Cameroun, pour offrir une formation à deux techniciens sur le terrain; Conseil national de recherches, Halifax, Nouvelle-Écosse, Canada

Orejana-Acosta, Belen (Philippines)
Cours de formation en production de larves de carpe; Asia Pacific Research and Training Centre for Integrated Fish Farming, Network of Aquaculture Centres in Asia-Regional Lead Centre in China, Wuxi, Chine

Ouedraogo, Souleymane (Burkina Faso)
Programme de doctorat en économie rurale; Centre ivoirien de recherches économiques et sociales, Abidjan, Côte d'Ivoire

Semru, Mulugeta (Éthiopie)
Participation à un cours de formation en administration; Senior University Administrators Course, London, Ontario, Canada

Tchamegnon, Yawovi (Tonga)
Études pour finaliser une thèse de doctorat en administration scolaire; Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Ste-Foy, Québec, Canada

Thabisi, Francinah M. (Lesotho)
Formation en bibliothéconomie et en sciences de l'information; International Graduate Summer School, Aberystwith, R.-U.

Xu, Xueliang (Chine)
Formation en nutrition du poisson; Division des services des pêches et de l'environnement, Institut de recherches sur les pêches et les océans, Halifax, Nouvelle-Écosse, Canada

Bourses accordées à de jeunes chercheurs canadiens

Abwunza, Judith M. (Université de Toronto)
Entreprendre une recherche sur les femmes et le développement rural — les femmes Logoli de l'Ouest du Kenya pour une thèse de doctorat en anthropologie; Institute of African Studies, Nairobi, Kenya

Beaudet, Pierre (Université du Québec)
Entreprendre une recherche de thèse sur «Les options de développement socio-économique en Afrique du Sud après l'apartheid» en vue d'obtenir un doctorat en sociologie; Centre d'études africaines de l'Universidade, Eduardo Mondlane de Maputo, Mozambique

Canel, Eduardo (Université York)
Recherche sur les organisations populaires chez les citadins pauvres de Montevideo aux fins d'une thèse de doctorat en sciences politiques à l'Université York; Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo, Uruguay

Castel, Josette (Université Laval)
Recherche sur l'épidémiologie de la drépanocytose en vue d'obtenir une maîtrise en médecine expérimentale en épidémiologie; Centre régional de développement sanitaire, Cotonou, Bénin

Comor, Emily (Université de Toronto)
Recherche sur les attentes et les répercussions du développement au sein de divers groupes sociaux en Inde en vue d'obtenir un doctorat en anthropologie; Department of Study of Social Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, Inde

Cundall, Janet (Université Laval)
Recherche appliquée sur les solutions de rechange à la culture itinérante en vue de l'obtention d'un doctorat en foresterie sociale; Lowlands Agriculture Research Station, Kerevat, Papouasie-Nouvelle-Guinée

Daudelin, Jean (Université Laval)
Stage de recherche sur la régulation étatique des minorités au Nicaragua entre 1930 et 1945 en vue d'obtenir un doctorat en sciences politiques; Conseil supérieur universitaire centroaméricain, San José, Costa Rica

Doyer, Jacques (Université York)
Recherche sur le terrain en Argentine, au Chili et en Uruguay sur la réforme constitutionelle, le parlementarisme et les relations civils-militaires en temps de troubles sociaux (Argentine 1976-1986) en vue de l'obtention d'un doctorat en sciences politiques; Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentine

Fleming, Patricia T. (Université de Toronto)
Recherche sur les facteurs psycho-sociaux influant sur l'utilisation des services de santé mentale en Zambie en vue de préparer une thèse de doctorat en sciences du comportement; Université de Zambie, Institute for African Studies, Lusaka, Zambie

Hamilton, Hugh (Université de Toronto)
Recherche sur la gestion des matières organiques et de l'érosivité des sols à base de loess dans la province de Shanxi en vue de préparer une thèse de doctorat en géographie; Shanxi Institute of Soil and Water Conservation, Lishi County, Shanxi Province, Chine

Kasisi, Robert Bag R. (Université de Montréal)
Stage de recherche sur la stratégie de conservation et d'utilisation de la faune et de la flore en vue d'obtenir un doctorat en aménagement; Parc National de Kahuzi Biega, Institut zaïrois pour la conservation de la nature, Bukavu, Zaïre

King, Geoffrey A. (Canadian Broadcasting System)
Formation professionnelle en développement au Cameroun, Gabon et Sénégal; Centre international d'études en science et technologie de l'information, Dakar, Sénégal

Martin, Marie-Claude (Université Laval)
Recherche sur les techniques de simulation des politiques commerciales dans les pays en développement avec application à la Tunisie en vue d'obtenir une maîtrise en économie; Institut d'économie quantitative, Tunis, Tunisie

Morissette, Jeannine (Université Laval)
Entreprendre une recherche à Haïti et au Bénin sur l'auto-développement au sein de projets d'aide internationale de l'Agence canadienne de développement international en vue d'obtenir une maîtrise en sociologie; Assemblée spirituelle nationale des Baha'is d'Haïti, Port-au-Prince, Haïti

Mourah, Lise (Université Laval)
Recherche sur la régulation de la culture politique en Algérie, ses codes et ses fonctions en vue d'obtenir un doctorat; Institut des sciences politiques, Université d'Alger, Ben Mehidi, Algérie

Nicholas, Sheila M. (Université Queen)
Recherche sur le rôle des hommes d'affaires autochtones dans le développement du Zimbabwe en vue de l'obtention d'un doctorat en sciences politiques; Department of Rural and Urban Planning, Zimbabwe Institute of Development Studies, Harare, Zimbabwe

Ouardi, Mohammadine (Université de Montréal)
Stage de recherche sur la gestion de la coopération inter-bibliothèque au Maroc; Ministère du plan, École des sciences de l'information, Rabat, Maroc

Orbinski, James (Université McMaster)
Étude de l'impact des attitudes et du comportement sexuel de la population et de la politique gouvernementale et de l'infrastructure des soins de santé sur la contagion du virus de l'immunodéficience humaine au Rwanda en vue de l'obtention d'un diplôme en médecine; Rwanda Union Mission, Kigali, Rwanda

Pépin, Jacques (Université du Manitoba)
Recherche sur l'épidémiologie du virus de l'immunodéficience humaine au Kenya; Department of Medical Microbiology, Université de Nairobi et le Kenya Medical Research Institute, Nairobi, Kenya

Pilon, Paul G. (Université de Waterloo)
Recherche sur l'application des données de télédétection et du système d'information géographique pour l'évaluation des ressources naturelles dans le Nord-Ouest du Nigéria en vue de l'obtention d'un doctorat en géographie; Department of Geography, Laboratory for Cartography and Remote Sensing, Lagos, Nigéria

Protz, Maria (Université de Guelph)
Stage en communications à l'appui du développement destinées aux femmes rurales de l'Inde; Centre for Development of Instructional Technology, New Delhi, Inde

Roquet, Christine V. (Technical University of Nova Scotia)
Recherche sur l'influence de l'architecture sur le développement social par l'entremise des institutions sociales en vue de l'obtention d'une maîtrise en architecture; Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Nicaragua

Rowe, Gerald E. (Université Western Ontario)
Recherche sur la composition des acides aminés du substrat en vue de l'obtention d'un doctorat en génie biochimique; Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Ipin, Mexique

Schild, Veronica Ingrid (Université de Toronto)
Recherche sur les organisations populaires et les nouvelles formes de participation politique au Chili en vue de l'obtention d'un doctorat en sciences politiques; Centro de Indagación y Expresión Cultural y Artística, Santiago, Chili

Talbot, Pierre (Université Laval)
Entreprendre une recherche sur le recyclage biologique du lisier de porc en vue d'obtenir un doctorat en biologie; Institut technologique de Sonora, Sonora, Mexique

Tremblay, Johanne (Université de Montréal)
Recherche sur l'organisation des soins maternels et infantiles en vue d'obtenir un doctorat en anthropologie; Chef-Lieu de Croix des Missions, Faculté d'ethnologie, Port-au-Prince, Haïti

Vallance, M.E. (Université McMaster)
Recherche sur la migration et la nutrition des enfants à West New Britain en vue de l'obtention d'un doctorat en anthropologie; Department of West New Britain, Institute of Medical Research, Goroka, Papouasie-Nouvelle-Guinée

Zakus, John David Lee (Université de Toronto)
Recherche sur l'organisation et l'évaluation de la participation communautaire aux programmes de soins de santé primaires en vue de l'obtention d'un doctorat en administration de la santé; Centro de Investigaciones en Salud Pública, Condesa, Mexique

Bourse Gemini

Mazzitelli, Teresa (*The London Free Press*)
Stage au Gemini News Service et recherche sur le terrain en Afrique de l'Est; Gemini News Service, Londres, R.-U.

Bourse John G. Bene en foresterie sociale

Martins, Paul (Canada)
Suivi et diffusion des résultats de la recherche sur la création d'un modèle de programmation linéaire en Inde pour déterminer la capacité d'accueil de la région centrale de l'Himalaya; Indian Institute of Forestry Management, Bhopal, Inde

Autres bourses

Brunner, Jose (Chili)
Faire de la recherche au CRDI et à des universités canadiennes; Division des bourses, Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Ontario, Canada

Savigliano, Marta (Argentine)
Faire un stage à la section Femmes et Développement; Division des sciences sociales, Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Ontario, Canada